

Année 1935

THÈSE

385 N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Pierre BOULARD

Né le 14 octobre 1905 à Paris
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

DE L'OPÉRATION DITE “ DE STEINACH ”
DANS LE TRAITEMENT
DE L'HYPERTROPHIE DE LA PROSTATE

Président : M. CHEVASSU, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1935

Année 1935

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Pierre BOULARD

Né le 14 octobre 1905 à Paris

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

DE L'OPÉRATION DITE " DE STEINACH "

DANS LE TRAITEMENT

DE L'HYPERTROPHIE DE LA PROSTATE

Président : M. CHEVASSU, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1935

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Leon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	N...
Hygiène et Médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale.	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
Hygiène et clinique de la première enfance.	Marcel LABBÉ.
Clinique des maladies des enfants.	LEREBOULLET.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAIN.
	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale.	CUNÉO.
	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
Clinique ophtalmologique	LENORMANT.
Clinique urologique	TERRIEN.
	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
Clinique gynécologique	JEANNIN.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	PROUST.
Clinique thérapeutique médicale	OMBRÉDANNE.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	RATHERY.
Clinique thérapeutique chirurgicale	LEMAITRE.
Clinique propédeutique	Pierre DUVAL.
Clinique de la tuberculose	SERGENT.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	BEZANÇON.
	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MOCQUOT.
	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (Henri)	Pathologie médicale.
BOULIN	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.
CATHALA	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique.
FEY	Urologie.
GALLIARD	Parasitologie.
GASTINEL	Bactériologie.
De GAUDART D'ALLAINES	Pathologie chirurgicale.
GAYET	Physiologie.
GIROUD	Histologie.
HAGUENAU	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.
HAZARD	Pharmacologie.
HUGUENIN	Anatomie pathologique.
JOANNON	Hygiène.
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUEJOUL	Obstétrique.
LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.

MM.

LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
Mlle J. LÉVY	Pharmacologie.
LÉVY-VALENSY	Neurologie et Psychiatrie.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
OBERLING	Anatomie pathologique.
PETIT-DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale.
PIEDELIEVRE	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
RICHET	Physiologie.
SANNIÉ	Chimie biologique.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale.
TROISIER	Pathologie expérimentale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.

MM.

LEROUX	Anatomie pathologique.
NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
ZIMMERN	Physique.

IV — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	Clinique médicale.	BROCQ	Clinique chirurgicale.
ABRAMI . . .	Clinique médicale.	CADENAT . . .	Clinique chirurgicale.
AUBERTIN . .	Clinique médicale.	GATELLIER. . .	Clinique chirurgicale.
BRULE. . . .	Clinique médicale.	HEITZ-BOYER .	Clinique chirurgicale.
CHABROL . . .	Clinique médicale.	MOURE	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	QUENU	Clinique chirurgicale.
DONZELOT . .	Clinique médicale.	SCHWARTZ. . .	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	VELTER	Clinique chirurgicale.
HARVIER. . . .	Clinique médicale.	ECALLE	Clinique obstétricale.
LIAN	Clinique médicale.	GUENIOT. . . .	Clinique obstétricale.
SÉZARY	Clinique médicale.	LE LORIER . . .	Clinique obstétricale.
VALLERY - RA-		LÉVY-SOLAL . .	Clinique obstétricale.
DOT (Pasteur)	Clinique médicale.	METZGER . . .	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.		

V. — CHARGÉS DE COURS

CHAILLEY-BERT, agrégé . .	Éducation physique.
LEDoux-LEBARD.	Radiologie clinique
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE

A qui je dois tout.

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur MAURICE CHEVASSU

Qui n'a cessé, depuis que je suis son élève, de me prodiguer les marques de sa bienveillance ;

Qui m'a inspiré ce travail et m'a guidé dans sa réalisation ;

Qui m'a fait récemment le très grand honneur de m'offrir une place dans son service de l'Hôpital Cochin.

Faible hommage de ma très grande admiration, de ma profonde gratitude et de mon très respectueux attachement.

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

M. le Professeur A. GOSSET.

M. le Professeur ACHARD.

M. le Professeur H. HARTMANN.

M. le Professeur CARNOT.

M. le Docteur ANDRÉ LAPOINTE.

M. le Docteur FAURE-BEAULIEU.

M. le Professeur ETIENNE SORREL.

M. le Docteur LÉON TIXIER.

M. le Docteur JEAN BRAINE.

M. le Médecin-Commandant DELAYE.

Professeur agrégé au Val de Grâce

INTRODUCTION

Il y a fort longtemps que les chirurgiens ont entrepris d'essayer, dans le traitement de l'hypertrophie prostatique, des interventions multiples et variées. L'insuffisance de leurs armes thérapeutiques — malgré les perfectionnements de la technique de la prostatectomie périnéale — avant l'apparition de la prostatectomie transvésicale, semblait encourager en les justifiant ces recherches incessantes d'une méthode nouvelle susceptible d'améliorer le sort d'une catégorie de malades extrêmement nombreuse et intéressante. Aussi bien, pendant cette période, put-on assister à toute une floraison de traitements, basés sur des hypothèses plus ou moins solides, fertiles en succès inégaux, et trop souvent générateurs de déceptions.

Vint l'opération de Freyer. Les merveilleux résultats qu'en surent très vite obtenir des chirurgiens expérimentés, les résultats plus merveilleux encore qu'elle permit d'espérer après une mise au point prudente et précise de sa technique, firent passer à l'arrière-plan toutes les méthodes utilisées ou proposées avant elle, et qui ne devenaient, à son côté, que des pis-aller. Pendant longtemps le monde chirurgical ne voulut connaître que le

Freyer et sut aisément se contenter d'une opération apparemment idéale, puisque, seule, elle constituait une cure radicale de l'adénome prostatique.

Depuis quelques années cependant, un mouvement sembla se dessiner vers de nouvelles recherches, tant en France qu'à l'Étranger. Les chirurgiens de divers pays, sans cesser, pour la plupart, de demeurer fidèles à la prostactomie trans-vésicale, se proposèrent de quêter de nouveaux moyens d'action, ou de reprendre l'étude des anciens à la lumière de récentes hypothèses. Toute une série de travaux naquit de cette évolution, et l'intérêt qu'ils suscitèrent parut tel que l'Association française d'Urologie crut devoir mettre ces questions à l'ordre du jour de son trente-troisième Congrès.

Or, parmi les différentes « méthodes de traitement de l'hypertrophie prostatique en dehors de la prostatectomie », il en est une qui jouit depuis quelques années d'une vogue marquée, — plus considérable, semble-t-il d'ailleurs, auprès des malades qu'auprès des médecins. Les raisons de ce succès tiennent à des causes diverses, où domine une évidente et attirante bénignité, mais où paraissent intervenir également quelques efforts publicitaires venus de l'étranger — assez inaccoutumés, à vrai dire, dans le monde chirurgical. Si bien que presque tous les chirurgiens français, surpris au premier abord par des procédés de propagande qui ne leur étaient point familiers, furent portés, presque par réflexe, à sous-estimer une opération qui promettait trop et de trop beaux succès pour que cette promesse ne fut pas

au moins quelque peu aventurée. Les libelles dithyrambiques ne parlaient-ils pas de 96 % de guérisons assurées ?

Cependant, passée la réaction instinctive contre de si merveilleuses entreprises, poussés par un juste souci de probité scientifique, poussés quelquefois par les prières de malades rebelles à l'opération radicale, quelques chirurgiens voulurent vérifier par eux-mêmes la valeur de la méthode indirecte, et pratiquèrent des opérations dites de Steinach. Tel fut notre maître, M. le Professeur Maurice Chevassu, qui, ne voulant attendre que de l'expérimentation l'opinion qu'il désirait se faire sur la ligature inter-épididymo-testiculaire, pratiqua ou fit pratiquer dans son service de l'Hôpital Cochin un certain nombre de Steinach.

Les résultats en furent assez inconstants. Les premiers furent exposés par lui-même et par M. le Docteur Bayle, assistant du Service, au Congrès d'Urologie de 1933, lors de la discussion du remarquable rapport d'ensemble que présentèrent MM. Bernard Fey et Raymond Dossot. Depuis ce temps certains malades ont été revus, et de nouvelles tentatives sont venues s'ajouter aux premières. Il a paru à M. le Professeur Chevassu qu'il n'était pas inutile, après un ou deux ans de recul, de publier un état de la question ; et, avec la bienveillance qu'il n'a jamais cessé de nous témoigner depuis que nous avons l'honneur de compter au nombre de ses élèves, il a bien voulu nous confier ce travail ; ce dont nous lui sommes profondément reconnaissant.

HISTORIQUE

Ce n'est guère que vers la seconde moitié du XIX^e siècle, semble-t-il, que l'on pensa tirer un parti thérapeutique de l'étroite solidarité qui existe entre les éléments de l'appareil génito-urinaire. L'idée première d'une intervention dirigée par voie indirecte contre l'hypertrophie de la prostate paraît revenir à Launois qui proposa en 1886 la castration bilatérale pour provoquer l'atrophie prostatique. Cependant Decimus Hodgson dès 1856, Godard en 1860, observaient et publiaient que la prostate des individus castrés offrait un volume considérablement réduit. De même, chez les animaux castrés jeunes, la prostate restait également à l'état rudimentaire ; et plus encourageantes encore paraissaient les importantes diminutions du volume prostatique constatées pendant les périodes de repos génital dans certaines espèces animales.

Les idées de Launois furent appliquées pour la première fois chez le malade par Sainitzin en 1886, puis par Ramm (Christiania) en 1893, qui pratiquèrent des castrations bilatérales. Immédiatement prônée par White, la nouvelle intervention suscita dans tous les

pays un réel enthousiasme. Bientôt parurent des statistiques impressionnantes : 87,2 % de succès pour White, 69,2 % pour Burekhardt. Mais, à tout prendre, les risques courus par les opérés ne laissaient pas d'être éloquents, eux aussi : de l'aveu même des plus ardents défenseurs de la méthode, la mortalité se tenait entre 15 et 19 % (Rapport de la 2^e session de l'Ass. franç. d'urologie).

Alors se multiplièrent les recherches expérimentales, avec White, Kirby, Pavone, Motz, Albarran, Bazy, Legueu ; recherches qui confirmèrent l'atrophie de la prostate après castration double, et dont certaines montrèrent que la castration unilatérale pouvait permettre d'obtenir un résultat identique. Malgré tout, la gravité même de l'opération à cette époque, la répugnance manifeste que montraient presque tous les malades à s'y résoudre, incitèrent les novateurs à chercher s'il n'était pas possible d'obtenir des succès analogues par le moyen d'interventions moins mutilantes. Ainsi naquit l'idée de la section simple des canaux déférents, qui, en l'état des connaissances scientifiques de cette époque, prétendait réaliser une exacte castration physiologique. En fait, cette prétention parut se justifier pleinement, puisque d'heureux succès suivirent la première tentative pratiquée par Harrison en 1893. A nouveau fleurirent les publications, auxquelles s'attachent les noms de Lennander (1894), Pavone, White, Guyon, Legueu, Chalot, Dassonville (1896), Routier ; et le neuvième Congrès de Chirurgie de Paris en 1895 enregistra que « la résection bilatérale des canaux déférents

« n'avait pas, sur l'atrophie de la prostate, l'influence
« rapide qu'exerçait la castration double, mais qu'elle
« amenait toujours des modifications très positives du
« stroma et même l'atrophie certaine du tissu glandu-
« laire. »

Cependant, si Floherschheim, en 1896, étudiant dans sa thèse un grand nombre des observations déjà publiées, pensait pouvoir donner le chiffre de 80 % de guérisons ou du moins d'amélioration importantes, il s'en fallait de beaucoup que tous les chirurgiens fussent pleinement satisfaits de la méthode ; et le Congrès de l'Association française d'Urologie, en 1897, fut amené à entendre à la même tribune des zélateurs enthousiastes et des expérimentateurs quelque peu découragés.

Enfin, pendant toute cette période de tâtonnements et de recherches naissait peu à peu l'opération qui devait révolutionner la chirurgie urinaire en transformant l'avenir des prostatiques. Décrite en 1895 par Fuller, l'adénomectomie totale intra-capsulaire, sus-pubienne, allait être magistralement mise au point en 1901 par Freyer, éclipsant d'un seul coup les interventions mineures qui la précédaient. Et, avant même de voir se préciser les résultats magnifiques que l'on espérait de l'opération radicale, Legueu, au Congrès international de médecine de Paris, en 1900, consacrait, définitivement semblait-il, l'abandon des méthodes indirectes en général et de la vasectomie en particulier comme thérapeutique de l'hypertrophie de la prostate.

De fait, la question parut tombée dans l'oubli pendant une vingtaine d'années, surtout en France, où les chirurgiens se contentaient aisément des bons succès qu'ils devaient au Freyer. A l'étranger cependant, la résection des canaux déférents continua à être pratiquée, et l'expérience s'accrut à son sujet. Aussi, lorsque furent publiés en 1920 les travaux de Steinach, le terrain était-il tout préparé qui devait donner aux constatations du physiologiste viennois une répercussion mondiale. Le principe, d'ailleurs, était fort différent des idées qui présidaient avant 1900 à la même intervention. Alors que les auteurs de jadis avaient été amenés à pratiquer la vasectomie pour remplacer la castration — comptant par cette interruption des voies spermatiques provoquer une atrophie testiculaire — Steinach, mieux averti par les acquisitions de l'endocrinologie, cherchait au contraire à renforcer la sécrétion interne du testicule en coupant toute issue à sa sécrétion externe. Il avait surtout pour objectif le rajeunissement de l'organisme en général. Mais, au cours de ses expériences, il remarqua — comme on l'avait remarqué jadis — chez les animaux ainsi opérés une diminution de volume et un ramollissement de la prostate ; et c'est cette constatation qui fit rebondir l'intérêt de la vasectomie ou de la vasoligature dans le traitement de l'hypertrophie de la prostate.

Enfin, par la suite, Steinach fut amené à préconiser une modification de technique, en réalisant la ligature non plus sur le déférent lui-même, mais sur les cônes efférents, entre le testicule et la tête de l'épididyme.

Et, alors que la simple vaso-ligature était appelée « méthode de Steinach n° 1 » — bien à tort puisqu'il s'agissait d'une intervention vieille de trente-sept ans — la ligature inter-épididymo-testiculaire prenait, à plus juste titre, le nom de Steinach n° 2.

L'ensemble des publications parues à la suite des travaux de Steinach est considérable, notamment dans les pays de l'Europe centrale. Payer, Lichtenstern, en 1920 ; Kuntz, P. Schmidt, Lœwy et Zondek en 1921 ; Sand en 1922 ; Hühne, Haberer, Landau, Hütter, Barass, Duna-jewsky et Tomkin émettent sur la nouvelle méthode des opinions favorables qui incitent les chercheurs de tous les pays à expérimenter par eux-mêmes les effets de l'opération de Steinach. Enfin, plus récemment Niehans (de Clarens), Jack Mock (1931), Vannereau dans sa thèse en 1932, Durand-Boiléard (1933), Tant, de Bruxelles (1933), Luys, reprennent cette question, soit sous forme d'études d'ensemble, soit en apportant des résultats intéressants, avant que le Congrès d'Urologie de 1933 ne l'inscrive au nombre de ses travaux.

ÉTUDE PHYSIO-PATHOLOGIQUE

La physiologie pathologique de l'hypertrophie de la prostate est mal connue. C'est dire combien il est difficile d'interpréter l'action que peut exercer sur elle une méthode indirecte. L'expérimentation reste malaisée parce qu'elle manque de base sûre. Enfin, si le chien est parfois sujet spontanément à l'hypertrophie prostatique, — et l'art vétérinaire obtient, dans ces cas, de bons résultats de la castration, — les physiologistes ne sont pas parvenus encore à provoquer cette hypertrophie chez l'animal.

Il est donc impossible de déterminer clairement le mécanisme par quoi la vasectomie ou la ligature sus-épididymaire est susceptible d'agir sur la prostate hypertrophiée. Et, de fait, nous n'avons trouvé dans la littérature ou les discussions publiées ces dernières années par les adeptes de la méthode de Steinach que des hypothèses très vagues.

Nous n'avons pas la prétention d'apporter ici une explication précise. Du moins voulons-nous essayer de rassembler les données du problème et les schématiser à la lumière des expériences physiologiques qui ont

avec lui quelque rapport, et de deux ou trois faits cliniques.

Il n'est possible d'établir, en physio-pathologie humaine, qu'une seule action indiscutable dans ce domaine : tous les auteurs du siècle dernier étaient d'accord sur un point, qu'Abarran exposait de façon formelle :

La suppression des deux testicules amène la régression de la prostate hypertrophiée. La suppression d'un seul peut conduire au même résultat.

En dehors de cette intervention radicale, toutes les autres manœuvres destinées à agir indirectement sur la prostate donnent lieu à des résultats difficiles à interpréter. Si, en effet, on veut étudier les différentes ligatures en prenant pour point de départ les faits acquis que nous venons de citer, il faut choisir entre deux hypothèses :

— Ou l'on admet que la ligature des voies excrétrices du testicule est simplement comparable à la castration, et l'on conçoit alors que les résultats soient fonction de cette castration physiologique.

— Ou l'on admet au contraire que la ligature ne détermine rien de comparable à la castration, mais provoque au contraire dans le testicule des modifications actives, et il faut alors se contenter de poser des questions sans les résoudre.

1) **Action directe sur la prostate de la ligature des voies excrétrices du testicule**

Nous entendons sous ce titre l'action que peut exercer la ligature sans l'intervention de modifications testiculaires ; c'est-à-dire l'étude des éléments qui rendent la ligature comparable à une castration.

Il va sans dire que l'étude précise de ce cadre doit se limiter aux faits qui suivent immédiatement ou précocement l'intervention. Passé un certain temps, en effet, il devient difficile de faire avec une certitude scientifique le départ entre l'influence de la ligature elle-même et celle des perturbations testiculaires qui l'ont suivie.

— L'effet le plus évident de la ligature ou de la vasectomie est de supprimer, en aval d'elle, tout courant vecteur de spermatozoïdes. Cette suppression est-elle capable d'arrêter rapidement toute sécrétion des glandes prostatiques ? Il ne le semble pas : la physiologie nous enseigne que les animaux castrés présentent encore — au moins pendant un temps assez long, — des éjaculations. Si donc cet arrêt de sécrétion finit par se produire, ce n'est qu'à un moment où l'on n'a plus le droit de l'attribuer à la seule absence des spermatozoïdes, puisque des perturbations hormonales ont déjà pu se manifester.

— La ligature déclanche-t-elle par elle-même un mécanisme d'ordre nerveux ? On serait facilement tenté de le penser : Excitation ou suppression d'un

réflexe, un tel mécanisme nous paraît être seul en mesure d'expliquer une de nos observations (obs. 10), où un malade dysurique et pollakiurique depuis sept ans vit sa pollakiurie disparaître et ses mictions devenir faciles et abondantes quarante-huit heures après le Steinach — aucune autre thérapeutique n'ayant été mise en jeu.

Il semble d'ailleurs que la simple déférentotomie soit suffisante pour déclencher un mécanisme d'ordre nerveux, puisque Tytgat, en 1913, apportait à la Société de médecine de Gand l'observation suivante : chez un malade atteint d'un volumineux carcinome de la prostate, inopérable, provoquant de vives douleurs en même temps qu'un priapisme incessant, la déférentotomie avait amené en quarante-huit heures la disparition complète du priapisme, et en quelques jours la cessation des douleurs ; résultat qui se maintint pendant les trois mois que vécut encore le malade.

Si incertain que soit le processus intime qui relie l'effet à la cause, il semble difficile d'attribuer à des phénomènes d'ordre hormonal une action aussi rapide — d'autant plus qu'aucune exérèse de tissu n'ayant été réalisée, on ne peut dire que l'organisme fut brutalement privé d'une sécrétion.

2° Action sur le testicule de la ligature de ses voies excrétrices

Cette action a été beaucoup étudiée par les physiologistes qui ont utilisé la ligature pour essayer de mettre en lumière la fonction interstitielle du testicule,

Bouin et Ancel, observant (1902-1906) plusieurs séries de mammifères cryptorchides présentant des caractères sexuels secondaires normaux ou presque normaux, font les constatations anatomo-pathologiques suivantes sur des coupes de leurs testicules : les canaux intra-testiculaires sont dépourvus de lignée séminale et ne présentent plus qu'un syncytium sertolien très vacuolaire ; par contre, le tissu interstitiel offre une abondance exceptionnelle et ses éléments semblent particulièrement actifs. Ces auteurs, dont les expériences seront confirmées plus tard par Knud Sand (1918), provoquent les mêmes transformations histologiques par la ligature ou la résection du canal déférent.

Dans une autre série d'expériences, Bouin et Ancel, après avoir pratiqué chez le chien une castration unilatérale, pratiquaient la vasectomie de la glande restante : au bout de quelques mois ils constataient une notable hyperplasie interstitielle de cette glande coexistant avec un tissu sertolien intact. Et cette « hypertrophie compensatrice » leur était un second argument en faveur de la théorie dite de l'interstitielle.

Enfin ces auteurs établissaient une « loi de proportionnalité » entre la masse interstitielle et le développement des caractères sexuels secondaires. Bien que cette loi ait été, depuis, critiquée et discutée, nous en faisons mention parce qu'elle paraît avoir été le point de départ des travaux ultérieurs qui aboutirent aux ligatures de Steinach :

«chose inattendue, elle offrait une solution éventuelle au problème du soi-disant rajeunissement ; les caractères sexuels se-

« condaire demeurent proportionnels à la masse interstitielle, « toute opération susceptible d'augmenter cette masse, et notamment la vasoligature, ne manquera pas de réactiver l'organisme ».

(Pezard et Caridroit, in *Traité de Physiologie normale et pathologique*. Roger et Binet, t. XI, 1934).

Parallèlement Tournade, poursuivant en 1903 avec son Maître Regaud une série d'expériences chez le rat, constatait lui aussi la disparition de la lignée séminale dans les testicules dont il liait le déférent. Cependant Tournade remarquait que, quel que fut le mode opératoire employé, ses ligatures n'étaient pas toujours oblitérantes. Et il s'apercevait que les modifications susdites n'apparaissaient que sur les testicules dont les déférents étaient complètement oblitérés, et qui, de ce fait, n'avaient pu trouver aucun exutoire pour leur sécrétion. Lorsqu'au contraire le canal, interrompu dans sa continuité, mais non oblitéré, déversait le sperme dans le tissu conjonctif, la formation d'un kyste à spermatozoïdes empêchait la stase spermatique réelle et la glande restait généralement saine.

Dans l'ensemble, les divers travaux que nous venons d'exposer n'ont pas été infirmés par de nouvelles expériences. Les conclusions de Bouin et Ancel — loi de proportionnalité mise à part — ont été adoptées par la plupart des biologistes. Loi de proportionnalité mise à part : en effet, la physiologie moderne paraît refuser d'admettre cette loi, tout au moins dans sa simplicité séduisante, pour lui substituer la loi du « tout ou rien » et la notion des « seuils différen-

tiels » ; l'existence globale des caractères sexuels secondaires dépendant d'un minimum ou « seuil hormonal », d'une part, et, d'autre part, l'existence de chacun d'eux pouvant dépendre dans une certaine mesure d'un seuil qui lui est propre au-dessus du seuil minimum.

Quoi qu'il en soit, nous ne pouvons faire état ici que des notions qui intéressent directement le sujet de notre étude ; et nous nous contenterons de constater le fait suivant : il paraît actuellement démontré, pour les biologistes, que l'obstruction des voies excrétrices du testicule d'un mammifère détermine dans ce testicule une atrophie régressive de la lignée séminale ; et cette modification anatomique est peut-être à la base d'une modification qualitative ou quantitative de la sécrétion hormonale.

Il nous faut cependant faire état aussi d'un fait qui semble mettre en contradiction la clinique humaine et l'expérimentation animale. M. le Professeur Chevassu présentait à la Société Anatomique, en 1910, l'observation d'un malade porteur depuis 13 ans de noyaux bilatéraux d'épididymite gonococcique, et qui s'était toujours montré azoospermique à des examens successifs pratiqués depuis ce temps. Une intervention restauratrice de la voie d'excrétion avait permis de prélever quelques fragments de testicules et de constater au microscope l'intégrité de la lignée séminale dans tous ses éléments jusqu'aux spermatozoïdes qui se montraient fort abondants dans la lumière des tubes. La preuve

était faite qu'un testicule, privé depuis de longues années de sa voie d'excrétion, pouvait conserver une vitalité intacte.

Est-il possible d'accorder ces faits qui s'opposent ? Sans doute pourrions-nous le faire, en invoquant les travaux de Tournade, si l'intervention avait décélé un ou plusieurs kystes à spermatozoïdes. Il n'en est rien. Seule, la tête des deux épидидymes a été trouvée « légèrement plus grosse et plus ferme qu'à l'état normal » ; et son forage — préparant l'implantation du déférent — laissa échapper « une certaine quantité de liquide couleur chocolat ». Enfin des spermatozoïdes furent trouvés dans tous les examens histologiques des fragments prélevés aux divers étages de l'épididyme. En faut-il inférer que les canaux épидидymaires, depuis la tête jusqu'à l'anse épидidymo-déférentielle — siège du noyau occlusif — avaient constitué pendant 13 ans un réservoir suffisant pour la sécrétion d'un testicule peu actif ?

Sans nous dissimuler la fragilité d'une telle hypothèse, nous pensons qu'elle serait un argument favorable au siège inter-épидidymo-testiculaire de la ligature, si l'on veut se donner toutes les chances d'obtenir une atrophie de la lignée séminale. Encore ces chances ne sont-elles pas absolues : nous avons eu l'occasion d'examiner un testicule ayant subi l'opération de Steinach. Ce testicule fut prélevé quinze jours après l'intervention (malade de l'observation 15). Son examen macroscopique montra, immédiatement en deçà de la ligature, une cavité

kystique développée au niveau du *rete testis*. Le liquide qu'elle contenait, examiné au microscope, permit de mettre en évidence une grande quantité de spermatozoïdes.

3° Ces perturbations testiculaires sont-elles susceptibles d'exercer par elles-mêmes une action sur la prostate ?

Il est extrêmement difficile de savoir si une action hormonale quelconque peut venir s'ajouter à l'action que nous avons étudiée dans le premier paragraphe en comparant les points communs de la ligature et de la castration.

Nous avons vu que la castration amenait une régression de la prostate saine. Certains auteurs sont arrivés à empêcher cette atrophie de la prostate et des vésicules séminales chez des animaux castrés par l'injection d'extraits d'hormone mâle. Voici qui semblerait au premier abord condamner la ligature, puisque, prétendant suractiver le testicule, elle ferait perdre à la prostate le bénéfice de la castration physiologique.

Mais les choses se passent-elles de la même façon sur une prostate adénomateuse ? L'expérience, à notre connaissance, n'a pas été faite. Il serait souhaitable de la reprendre, malgré la difficulté de trouver des animaux malades. Et, puisque l'hormone du testicule privé de voie excrétrice est peut-être modifiée qualitativement, il serait bon de la reprendre aussi en injectant, non plus un extrait normal, mais un extrait tiré de testicules

préalablement préparés pendant un certain temps par la ligature. Ces résultats seraient sans doute intéressants à comparer avec ceux des expériences antérieures. Et, de toutes façons, un extrait mâle ainsi préparé permettrait peut-être de fécondes recherches expérimentales en faisant la preuve de son activité différente — ou identique à celle des extraits actuellement connus.

Pour nous, jusqu'à ce qu'il nous soit démontré que ces hormones testiculaires possèdent une action élective sur la prostate hypertrophiée, nous croyons plus légitime de penser que les voies uro-génitales ne font que bénéficier — au même titre que les autres organes — d'une amélioration parfois très nette de l'état général.

4° Action sur l'organisme en général des perturbations du testicule dues à la ligature de ses voies excrétrices

Nous avons vu, chemin faisant, la plupart des éléments qui peuvent servir de base à l'étude de cette action. Nous ne saurions les exposer plus largement sans être obligés de résumer toute l'endocrinologie, du fait de l'interdépendance des diverses glandes de l'économie. Au regard de notre travail, la question précise est celle-ci : la ligature de la voie excrétrice du testicule est-elle susceptible de donner à la glande mâle un accroissement d'activité ?

Il semble que pour beaucoup de biologistes, depuis

Bouin et Ancel, Knud Sand, Steinach et d'autres, on puisse répondre par l'affirmative. Et la clinique, dans quelques cas, paraît confirmer l'étude expérimentale. Plusieurs de nos observations mentionnent une amélioration de l'état général, tant physique que psychique, qu'il est difficile de ne pas attribuer à l'intervention pratiquée. Nous en verrons en temps opportun le détail et l'étude critique. Mais nous voudrions dès maintenant faire mention de la remarque qui vient à l'esprit quand on essaie de confronter l'étude clinique avec les données physiologiques :

Les malades justiciables de la ligature sont ordinairement des sujets âgés, dont la déficience glandulaire peut être plus ou moins avancée. Il est sans doute intéressant de tenter la réactivation d'un tissu testiculaire affaibli. Encore est-il nécessaire, pour qu'il ne semble pas vain d'attiser ce feu hormonal, que le foyer ne soit pas complètement éteint ; et peut-être cette notion préalable de testicule sénile ou non ne serait-elle pas inutile pour préciser les indications de la ligature ou pour expliquer ses résultats inégaux d'un sujet à l'autre.

TECHNIQUE DE L'INTERVENTION

Nous décrivons ici la technique mise au point par notre Maître, Monsieur le Professeur Maurice Chevassu, et pratiquée dans son service de l'Hôpital Cochin — telle, d'ailleurs, qu'il l'a décrite lui-même dans un récent article (1).

Cette intervention peut se diviser en trois temps principaux :

1° L'anesthésie locale du cordon et de la zone d'incision funiculaire ;

2° L'extériorisation du testicule et la ligature en bonne place ;

3° La reposition du testicule et le pansement post-opératoire.

I. — L'anesthésie locale du cordon et de la zone d'incision funiculaire

Sauf circonstance exceptionnelle telle que la trop grande pusillanimité du malade, l'anesthésie locale est la règle. Elle est pratiquée à la novocaïne à un pour

(1) *L'Orientation Médicale*, octobre 1934.

cent, sans adjonction d'adrénaline. Elle est faite de telle sorte qu'une seule piqûre cutanée doive suffire de chaque côté pour l'insensibilisation du cordon et des téguments à inciser.

Après désinfection préalable à la teinture d'iode de la zone d'incision et d'elle seule, — incision haute, faite sur le trajet du cordon, sur le flanc de la racine de la verge — et badigeonnage à l'essence de goménol, moins douloureux, des régions voisines du scrotum et de la verge, la main gauche va à la recherche du cordon. Celui-ci est saisi au droit de la verge, entre le pouce et le médius, et doit être soulevé en totalité. Le déférent, repère facile à reconnaître, en constitue habituellement l'élément le plus postérieur. On plante alors l'aiguille verticalement en plein cordon, — entre les doigts qui le soulèvent — et on enfonce la pointe jusqu'en arrière de lui. C'est dans l'espace rétro-funiculaire que l'on commence l'injection, qui est poursuivie en retirant doucement l'aiguille de la profondeur vers la surface, de manière à injecter une dizaine de centimètres cubes de solution anesthésique. Au moment où la pointe de l'aiguille affleure la face profonde des téguments on cesse le mouvement de retrait, et l'on incline horizontalement l'instrument vers le haut, puis vers le bas, de manière à infiltrer sur une longueur de huit centimètres environ le tissu cellulaire sous-cutané.

Une bonne pratique consiste à laisser en place l'aiguille jusqu'au moment de l'incision. Elle constitue un repère précieux qui permettra tout à l'heure d'inciser exactement sur la zone analgésiée et non à quelques

centimètres près. Cinq minutes au minimum sont nécessaires pour que l'anesthésie soit complète. Ce temps est employé à l'anesthésie du côté opposé qui est conduite de la même manière. Si l'analgésie tardait trop à s'établir une petite aiguille viendrait faire au niveau de la ligne à inciser une injection traçante intradermique à effet immédiat.

Le temps nécessaire étant écoulé, une pince de Kocher à chaque extrémité de la zone anesthésiée va permettre de tendre la ligne à inciser — et de déceler en même temps la qualité de l'analgésie.

L'incision traverse une zone grasseuse infiltrée d'œdème anesthésique, et s'arrête à la zone celluleuse qui recouvre le cordon. Celui-ci, si l'anesthésie a été bien faite, est entouré d'une lame d'œdème qui permet son isolement très facile à la sonde cannelée, aidée de l'index gauche qui s'assure par en dedans que la sonde introduite par en dehors soulève bien la totalité des éléments du cordon. Il est essentiel en effet de ne pas pénétrer dans sa gaine : on risque des infiltrations hémorragiques, et l'on risque aussi, en n'isolant pas la totalité de ses nerfs, de faire une intervention imparfaitement indolore.

Ce temps d'isolement terminé, une pince de Kocher, introduite fermée, va prendre la place de la sonde cannelée. Elle est destinée à ramener sous le cordon, de dedans en dehors, l'extrémité d'une petite compresse, dont les deux chefs seront ensuite pincés en avant du cordon qu'ils cravatent. Cette compresse a pour but d'éviter l'inutile diffusion vers le haut de l'anesthési-

que — car l'on peut maintenant compléter en toute sécurité l'infiltration du cordon — en même temps que de marquer un repère au dessus duquel il faut éviter toute traction ou toute manœuvre sur ce cordon sous peine de provoquer un retentissement douloureux.

II. — Extériorisation du testicule et ligature en bonne place

Si l'isolement du cordon a été fait comme il convient il est très facile, en deux coups de doigt dirigés vers le fond du scrotum, de dégager la celluleuse péri-testiculaire. Le testicule sort, à la fois attiré d'une main par traction sur son cordon, et poussé de l'autre par pression sur le fond du scrotum. L'ensemble du contenu scrotal ainsi extériorisé est placé sur un champ dont les bords sont remontés au-dessus de la compresse qui entoure le cordon; de manière à toujours le laisser à la disposition de l'opérateur. Ce champ opératoire est ainsi prêt pour le temps capital de l'intervention, ou temps vagino-testiculo-épididymaire.

La vaginale est ouverte en procédant avec douceur, pour ne pas risquer une blessure du testicule qui est abordé par sa face antérieure. La séreuse ouverte est alors retournée complètement, de manière à bien exposer son contenu.

La zone des cônes efférents qu'il s'agit de lier présente des dispositions assez variables suivant les sujets. On les saisit du premier coup d'œil, selon que la tête épидидymaire est soudée au testicule, disposition habi-

tuelle, ou qu'elle flotte en quelque sorte à distance de celui-ci, amarrée seulement à lui par un pédicule plus ou moins long — qui est justement le pédicule efférentiel.

Dans les cas de tête flottante, la ligature des cônes efférents est d'une grande facilité. Dans les cas de tête soudée, il faut opérer avec plus de minutie : il faut avant tout se souvenir, car c'est ici capital, que les vaisseaux du testicule abordent celui-ci à un centimètre en moyenne en arrière de l'extrémité de la tête épидидymaire. On pourrait donc les blesser si l'on méconnaissait leur proximité de la zone opératoire. Il est inutile de souligner que la blessure de l'artère spermatique, ayant toute chance d'être suivie d'atrophie testiculaire, donnerait un résultat complètement opposé à celui que l'on recherche. C'est une faute opératoire à éviter à tout prix.

Le danger étant donc en dedans de l'épididyme, la bonne voie d'abord est toute tracée en dehors de lui, grâce à l'existence à ce niveau du cul-de-sac sous-épididymaire. Lorsque ce cul-de-sac est bien formé, il suffit d'y introduire la sonde cannelée et de la ramener à son extrémité supérieure pour soulever sur le bec de cette sonde la zone même que l'on veut lier. Enfoncée en se dirigeant vers le haut, la sonde cannelée ressort en dedans de l'épididyme, d'autant plus loin du pédicule vasculaire que l'on aura pris soin de tirer le cordon d'un côté pendant que la sonde agissait de l'autre. Souvent le cul-de-sac sous-épididymaire est rétréci par des adhérences que la sonde cannelée libère en général

facilement. Souvent aussi l'orifice d'entrée du cul-de-sac est seul rétréci par une lame de vaginale assez résistante qu'il vaut mieux couper au bistouri avec précaution en évitant de remonter trop haut vers la tête de l'épididyme. De toutes façons, il faut faire en sorte de mener la libération sous-épididymaire jusqu'au contact du pédicule efférentiel, qu'il importe de ne pas blesser : car l'ouverture d'un seul cône efférent doit, en principe, entraîner une manière de fistule testiculaire s'opposerait à la réalisation de l'exclusion testiculaire totale visée par l'opération. Il est donc prudent de ne pas agir au bistouri vers le haut du cul-de-sac. Enfin le fil non résorbable — soie ou fil de lin — sera serré au ras de la surface du testicule, assez pour assurer l'occlusion des tubes, pas trop pour ne pas risquer de faire par lui une véritable section du pédicule que l'on veut lier.

On voit que l'intervention ainsi décrite est d'une grande simplicité. Elle peut toutefois devenir assez compliquée lorsqu'on se trouve en présence d'une symphyse vaginale totale. Mais il s'agit là d'un cas exceptionnel.

Le « temps majeur » de l'opération terminé, deux manœuvres restent à accomplir avant de procéder à la reposition du testicule :

Tout d'abord, traiter la vaginale qui a été retournée. On peut la laisser telle quelle, ou la fixer haut à la surface du cordon comme on le fait dans la cure de l'hydrocèle ; on peut aussi reconstituer sa forme anatomique,

et suturer l'une à l'autre ses deux tranches d'incision. On a accusé jadis le retournement de la vaginale de troubler le fonctionnement du testicule. L'idéal serait sans doute la reconstitution intégrale si l'on pouvait être certain que celle-ci ne sera pas l'origine d'une hydrocèle ultérieure.

Enfin la section du déférent entre deux fils sera pratiquée systématiquement. C'est chose facile et rapide, puisqu'il est là, sous la main. On met ainsi le malade à l'abri de toute épididymite. Au cas où la méthode de Steinach ne donnerait pas de résultats quant à l'hypertrophie prostatique, l'intervention n'aura-t-elle pas été du moins complètement inutile. Cette section, au reste, s'impose d'autant plus que l'on a signalé à plusieurs reprises des épididymites suivant immédiatement ou presque l'opération de Steinach.

III. — Reposition du testicule, et pansement post-opératoire

Avant de remettre le testicule en place, il faut s'assurer avec le doigt que la loge testiculaire est bien libre au fond du scrotum. Si l'on laisse le testicule rentrer de lui-même sans prendre cette précaution, il arrive qu'il se fixe assez haut dans la cavité scrotale, et qu'il ait par la suite quelque peine à regagner le fond. On s'assure en même temps que le cordon n'est pas tordu sur son axe, ce qui pourrait entraîner bien des ennuis ultérieurs, depuis l'infarctus rapide jusqu'à une atrophie lente ou tout au moins des névralgies persistantes.

Aucune suture profonde n'est habituellement utile si tout s'est passé comme il convenait par décollement de la tunique celluleuse quasiment exsangue. On ne coupe ordinairement qu'une petite artère au niveau de la zone d'incision cutanée, et ses deux bouts ont été liés dès le début.

La suture cutanée est faite avec une aiguille courbe, en prenant le plus possible du tissu cellulo-grasieux situé à la face profonde de la peau. Cinq fils de lin suffisent en général à une parfaite fermeture.

Il est inutile de drainer, ni par un drain, ni par un faisceau de crins de Florence. Si par hasard un hématome devait se produire, il ne faut pas compter sur le drain pour l'éviter ou pour l'évacuer, car l'hématome infiltre tous les espaces cellulaires d'une sorte de gelée que n'importe quel procédé est bien incapable d'évacuer. L'hématome, qui reste trop souvent une complication fréquente des opérations intra-scrotales, n'est justiciable que d'un traitement préventif : le pansement compressif post-opératoire. Celui-ci, qui termine systématiquement toute intervention intra-scrotale au Service de Chirurgie urinaire de l'hôpital Cochin, est un spica bilatéral dont les deux côtés sont généreusement solidarisés sous la verge, sous le scrotum, et jusqu'en avant de l'anus. Il est seul capable d'assurer une hémostase complète et définitive de cette région.

Après quarante-huit heures le spica est enlevé, et le malade ne garde pour tout pansement que deux petits

bourdonnets de gaze, liés à la surface des incisions lors de leur suture au moyen des deux fils extrêmes et du fil médian qui maintiennent la réunion cutanée.



OBSERVATIONS

Nous avons pu réunir vingt observations de malades ayant subi l'opération de Steinach. Nous en devons la presque totalité à notre maître, M. le Professeur Chevassu, à qui nous sommes heureux d'exprimer ici notre gratitude, et à M. le docteur Bayle, assistant du Service. Nous remercions aussi très vivement M. le médecin-commandant Delaye, professeur agrégé à l'hôpital du Val-de-Grâce, qui a bien voulu nous confier une très belle observation dont nous donnerons plus loin le résumé.

Il nous paraît commode et simple de citer tout d'abord sans commentaires ces observations à la suite les unes des autres, nous réservant d'en reprendre en un chapitre spécial l'étude critique, afin d'en tirer les enseignements qu'elles peuvent nous apporter. Nous devons enfin signaler que huit d'entre elles ne sont point inédites, et furent présentées par MM. le Professeur Chevassu et le Docteur Bayle au Congrès d'urologie de 1933.

Obs. 1. — R... Ernest, 70 ans. Entre au Pavillon Albarran le 11-10-32 pour rétention presque complète

datant de 18 heures (il arrive tout de même à émettre quelques gouttes) Auparavant pollakiurie de 4 à 5 mictions nocturnes, le jour mictions toutes les deux heures. A l'examen : très grosse prostate, lisse, régulière, homogène, dont on n'atteint pas le bord supérieur. Hypertrophie typique. Ur. = 0,64.

Une sonde à demeure goutte à goutte est mise en place dès l'entrée dans le service. Urines troubles. Le malade gardant mal sa sonde on se décide à pratiquer une cystostomie le 21-10-33.

Le 15-12-32 : *Opération de Steinach à droite.*

Le 20-1-33 : *Opération de Steinach à gauche.*

Hématurie assez abondante le 3-2-33. Le 5 : Ur. = 0.34.

Urétrographie (1) le 16-2-33. De profil l'urètre prostatique paraît étiré en longueur et s'ouvre dans la vessie entre deux lobes prostatiques qui font une saillie de 2 cc. 1/2 sur le bas-fond vésical, la saillie postérieure étant de beaucoup la plus importante. A cet aspect s'ajoute, sur l'image de face, un étalement en largeur de l'urètre prostatique juxta-vésical qui atteint 2 centimètres, l'injection n'étant d'ailleurs pas homogène à ce niveau. Hauteur totale : 9 centimètres.

Le malade quitte l'hôpital le 23-2-33, porteur d'une sonde hypogastrique.

Revu le 14 6-33 toujours porteur de la sonde, le sujet

(1) La technique de l'urétrographie pratiquée dans le Service de M le Professeur Chevassu par son assistant M le Dr François Moret, permet par des positions soigneusement repérées d'effectuer sur des examens successifs, des mesures comparables.

présente un état général satisfaisant et prétend qu'il ne souffre plus depuis son Steinach. Aucune impression de rajeunissement. A l'examen clinique la prostate paraît avoir diminué de volume. Urétrographie à cette date : même aspect général que le 16-2-33. Cependant la saillie intra-vésicale ne dépasse plus le bas-fond que d'un centimètre $1/2$. Hauteur totale : 9 centimètres.

Revu le 28-9-33, soit 8 mois après l'opération. Même état clinique. Urétrographie à cette date : même aspect général que sur les clichés précédents. Mais la saillie postérieure (sur le profil) s'élève de 3 cm. au-dessus du bas-fond vésical. De face, injection insuffisante pour permettre de délimiter avec précision le débouché de l'urètre dans la vessie, d'autant plus que la sonde hypogastrique se projette à ce niveau et gêne l'interprétation de l'image.

Il semble pourtant que la hauteur totale de l'urètre postérieur ait légèrement diminué.

Obs. 2. — G... Eugène, 62 ans. Entre au pavillon Albarran pour troubles pollakiuriques apparus il y a deux mois et ayant rapidement augmenté. Au moment de son entrée (28-12-32) mictions diurnes : toutes les deux heures ; nocturnes : 4 à 5. Mauvais état général. Malade asthénique. A l'examen : prostate grosse, homogène, bombant beaucoup dans le rectum. Lobe droit plus haut et plus large que lobe gauche. Urines troubles. Ur. = 0,38. Sonde à demeure du 11 au 17-1-33.

Opération de Steinach le 20-1-33.

Le 11-2-33, hématurie totale, indolore, sans cause

apparente, qui s'arrête brusquement au bout de 48 heures.

Le 3-3-33, un mois 1/2 après l'opération, la fréquence des mictions est de 5 le jour et 5-6 la nuit. Mais l'émission est difficile surtout au début de la miction et l'on doit sonder le malade le matin. Urines troubles, de couleur acajou. Résidu : 300 cc. A la palpation la prostate paraît avoir nettement diminué de volume, le lobe droit restant plus important que le gauche. Urétrographie le 17-3-33. L'injection de l'urètre prostatique montre de face une image très irrégulière, hérissée à gauche de courtes ramifications; à droite ébauche de petite caverne prostatique. Peu de lipiodol est passé dans la vessie et il est difficile de déterminer s'il y a ou non saillie des lobes prostatiques dans la vessie. Cependant les quatre premiers centimètres de l'urètre prostatique sont déviés vers la droite et semblent rétrécis en un étroit défilé. Hauteur totale : 9 cm.

Sortie de l'hôpital le 17-3-33.

Revu le 8, le 12 et le 20-6-33, soit cinq mois après l'opération. Le bilan se montre particulièrement intéressant : l'intervalle entre les mictions diurnes est de 2, 3 ou même 4 heures. Deux mictions nocturnes. L'émission est facile. Les urines sont assez claires. Résidu : 30 cc. Le malade accuse une amélioration nette au point de vue local, et se sent infiniment mieux également quant à son état général.

Urétrographie le 12-6-33. Image plus précise que la précédente de nombreuses petites cavernes prostatiques,

Hauteur totale : 9 cm. $1/2$ — donc en augmentation d'un $1/2$ centimètre sur le cliché du 17-3-33.

Convoqué pour examen en décembre 34, la lettre revient portant la mention « décédé » sans que l'on puisse savoir la cause du décès.

Obs. 3. — L..... Henri, 63 ans. Entre au pavillon Albarran le 12-1-33 pour une première crise de rétention aiguë survenue le jour même. Auparavant il urinait le jour toutes les 3 ou 4 heures, rarement la nuit. Le sondage ramène des urines troubles. A l'examen on atteint seulement le pôle inférieur d'une prostate haut située, un peu augmentée de volume, ferme, homogène. Un Mac Carthy pratiqué ultérieurement confirmera le diagnostic d'hypertrophie prostatique en montrant un col très déformé, un urètre prostatique très long, un enfouissement typique du véru.

Le 14-1-33 le malade ne peut uriner seul. Ur. = 0,51. On installe une sonde à demeure.

Opération de Steinach le 27-1-33.

Urétrographie le même jour, avant l'intervention : L'image de profil montre un urètre prostatique en lame de sabre, qui s'ouvre dans la vessie entre deux falaises peu saillantes festonnant irrégulièrement la surface inférieure vésicale. De face la projection du bas-fond vésical empêche de voir l'extrémité supérieure de l'urètre et de mesurer sa hauteur.

La sonde à demeure est enlevée le lendemain de l'opération. Le malade urine facilement toutes les deux heures environ. Le 4-2-33 : Ur. = 0,39. Nouvelle urétro-

graphie le 13-2-33. De profil, l'urètre prostatique n'est pas injecté sur une longueur de quelques centimètres en aval de la vessie. Son orifice vésical s'ouvre en entonnoir en deux lobes prostatiques qui paraissent plus saillants que sur le cliché du 27-1-33. De face: l'urètre prostatique dessine une concavité ouverte à droite, son orifice vésical étant repoussé à droite par une saillie gauche qui le surplombe d'un centimètre dans la vessie. Hauteur totale: 6 cm. 1/2.

Sort en bon état le lendemain.

Revu en juin 1933: aucun changement n'est survenu dans l'état du sujet depuis sa sortie de l'hôpital.

Revu le 28-9-33, soit 8 mois après l'opération, il accuse un état général excellent — meilleur, dit-il, qu'avant le Steinach — mais sans impression de rajeunissement. Mictions diurnes toutes les trois heures. Ne se lève pas la nuit. Urines claires. Résidu: 40 cc. A l'examen la prostate n'a pas changé de volume.

Urétrographie le 2-10-33: Pas de changement notable comparativement aux clichés successifs du 27-1-33 et du 13-2-33.

Obs. 4. — P.... Adrien, 58 ans. Entre au pavillon Albarran le 20-12-32 pour pollakiurie diurne et nocturne ayant progressivement augmenté depuis 3 ans jusqu'à 15 ou 16 mictions nocturnes et des mictions diurnes toutes les heures. A l'examen: malade distendu à urines claires. Hypertrophie prostatique moyenne; prostate lisse, régulière, bien limitée, mobile. Sillon médian nettement perceptible. Ur. = 0,44. On installe une sonde

à demeure à débit ralenti. Le 30-1-33 : Urétroscopie au Mac Carthy qui confirme le diagnostic d'hypertrophie prostatique. Le 5-2-23 : Ur. = 0,34.

Opération de Steinach le 24-2-33. Le made conserve sa sonde à demeure.

Urétrographie le 13-3-33. L'image de profil montre un urètre prostatique très élargi dans le sens anté-postérieur. De face : urètre prostatique déformé, complètement dévié vers la droite par un lobe gauche important qui fait une saillie notable dans la vessie. Hauteur totale : 7 cm.

Plusieurs tentatives d'ablation de la sonde à demeure montrent que le malade ne peut uriner spontanément quelques gouttes qu'avec les plus grandes difficultés. Il en est ainsi jusqu'au 18-4-33, jour de sa sortie de l'hôpital.

Revu le 1-6-33, il est obligé de se sonder six fois dans les 24 heures sous peine de souffrir. Urétrographie le 7-6-33 : Il n'est pris qu'un cliché de profil qui permet de constater que l'élargissement antéro-postérieur de l'urètre prostatique n'a pas varié. Bien que la position du sujet ne soit pas exactement comparable à celle du 13-3-33, la déformation et la saillie intravésicale du lobe gauche paraissent plutôt avoir augmenté.

Enfin le malade entre à nouveau dans le service le 20-6-33 étant obligé de se sonder toutes les heures. Il subit une cystostomie simple, sa tension (21-13) faisant remettre à une date ultérieure la prostatectomie.

N'est pas revu pour le second temps.

Obs. 5. — R... Paul, 69 ans. Entre au pavillon Albarran le 10-2-33 parce qu'il ne peut plus uriner que goutte à goutte à goutte depuis trois semaines. Auparavant pollakiurie ayant augmenté progressivement depuis 7 ans, en même temps que dysurie et diminution du jet. Urines claires. Ur. = 0,45.

A l'examen : grosse prostate, mobile, lisse, régulière, homogène, sans sillon médian. Une sonde à demeure à débit ralenti est mise en place dès l'entrée, qui ne sera enlevée que le 10-3-33. Du 10 au 11-2-33 : évacuation de 4 litres d'urine.

Opération de Steinach le 1-3-33.

Urétrographie le 29-3-33. De profil : urètre prostatique allongé, irrégulier ; importante saillie de la prostate dans la vessie en arrière et surtout en avant de l'orifice urétral. De face : urètre prostatique rectiligne ; on retrouve la saillie vésicale de la prostate surtout importante au niveau du lobe gauche. Hauteur totale : 7 cm. Sortie du malade le 31-3-33.

Revu le 7-6-33 soit 3 mois après le Steinach, il a l'impression d'uriner moins souvent qu'avant son opération : 3 à 4 mictions diurnes. 2 nocturnes, mictions faciles. Urines presque limpides. A l'examen la prostate ne semble pas avoir diminué. Résidu 25 cc. Bon état général. Urétrographie à cette date : les images de face et de profil présentent le même aspect que sur les clichés du 29-3-33, mais la hauteur de l'urètre postérieur paraît accrue : 8 cm. au lieu de 7.

Revu le 28-9-33 : urine 3 à 4 fois par jour. La nuit reste de 22 heures à 5 heures sans uriner. Mictions fa-

ciles. Urines limpides. Résidu 10 cc. Au toucher rectal la prostate paraît avoir diminué de volume. Enfin le malade accuse spontanément une grosse amélioration de l'état général et une sensation très nette de rajeunissement.

Urétrographie à cette date : même aspect général que sur les clichés précédents. De profil, la lame de sabre est manifestement élargie dans le sens antéro-postérieur. Mais le cliché est plus de profil. De face : la hauteur totale est toujours de 8 cm.

Revu le 12-7-34, soit 16 mois après le Steinach : Urine 4 fois dans les 24 heures et seulement dans la journée. Mictions faciles, jet de 50 cm. Sondé un quart d'heure après la miction : résidu de 25 cc. d'urine à peine louche. Ur. = 0,44.

A l'examen : prostate très grosse, large, bombant fortement. On sent nettement sa saillie sus-pubienne chez ce malade maigre et souple, et l'on évalue sa hauteur à 9 cm.

Urétrographie à cette date : De profil l'urètre postérieur n'a plus l'aspect élargi du dernier cliché. De face et de profil, les saillies intra-vésicales sont aussi importantes que sur les images précédentes, mais la ligne qui les limite est plus irrégulière. La hauteur paraît avoir un peu diminué : 7 cc. 1/2.

En décembre 1934 le malade donne par écrit les renseignements suivants : mictions faciles, rapides et indolores, jet à 80 cm. 4 mictions dans la journée, une à 5 heures du matin. Urines transparentes. Excellent état général, 21 mois après l'opération.

Obs. 6. — D... Xavier, 70 ans. Entre au Pavillon Albarran le 16-2-33 pour une première crise de rétention aiguë survenue le jour même. Auparavant pollakiurie depuis quinze ans : 10 à 15 fois dans la journée ; 3 fois la nuit. A l'examen : grosse hypertrophie prostatique : prostate bombant dans le rectum, lisse, homogène, ferme, régulière. Ur. = 0,39. Urines troubles. Sonde à demeure dès l'entrée.

Opération de Steinach le 3-3-33. Ablation de la sonde à demeure le 27-3-33. Le malade ne peut uriner seul.

Urétrographie le 29-3-33. De profil : déformation importante de l'urètre prostatique qui dessine un angle ouvert en avant et dont l'élargissement antéro-postérieur atteint 2 cm. De face : l'urètre prostatique, déformé, s'ouvre dans la vessie par un étroit défilé. Pas de saillie intravésicale appréciable des lobes prostatiques. Hauteur totale : 8 cm. 1/2.

Prostatectomie en un temps le 31-3-33 (Azotémie préopératoire : 0,38). Saillie intra-vésicale assez marquée de la prostate sans lobe médian. Suites opératoires normales. Sorti le 25-4-33.

Obs. 7. — T... Désiré, 72 ans. Entre à l'hôpital Cochon (Pavillon Albarran) le 25-2-33 en rétention aiguë depuis trois jours. Avant cette crise, qui est la première, il souffrait depuis dix ans de pollakiurie. Mictions des derniers mois : 8 à 10 le jour, 5 à 6 la nuit, avec émissions difficiles. A l'entrée : Ur. = 0,76. Le malade est mis à la sonde à demeure, qui révèle une grosse pyurie.

Examen : Prostate grosse, régulière, lisse, plate, souple, prédominant à droite.

Urétrographie le 13-3-33. L'image de profil est très caractéristique : lame de sabre de 1 cm. de large sur le cliché, montant jusqu'au col. Légère saillie de la prostate dans la vessie. Hauteur totale de l'urètre postérieur : 6 cm. 1/2 sur le cliché. Nombreuses taches pelviennes. Ébauche de diverticule vésical.

Le 21-3-35. Ur. = 0,24.

Opération de Steinach le 23-3-33 après avoir essayé sans succès d'enlever la sonde à demeure. Celle-ci est laissée jusqu'au 17-4-33, vingt-cinq jours après l'opération. A ce moment l'examen montre une prostate plate, lisse, régulière, qui a certainement diminué de volume. Le malade urine seul les jours suivants mais le sondage accuse un résidu de 100 centicubes. Sort le 25-4-33, urinant toujours seul.

Revu à plusieurs reprises du 1^{er} au 14-6-33, soit près de 3 mois après l'opération. Aucune amélioration de l'état général ou local. La fréquence des mictions reste ce qu'elle était avant la crise de rétention. Les urines sont troubles malgré des lavages quotidiens. Examen : la prostate n'a pas diminué de volume, au contraire, ainsi qu'en font foi les schémas successifs portés sur l'observation. Elle est molle, homogène, et présente un léger sillon. Résidu 110 centicubes, trouble.

Urétrographie le 1-6-33 : le profil montre nettement un diverticule vésical. L'injection intraprostatique est insuffisante pour permettre d'apprécier exactement la largeur urétrale. La hauteur est de 6 cm. Le 8-6-33,

même image uréthro-prostatique que le 1-6. Injection insuffisante pour les images de profil. Conclusion : on a l'impression, en suivant les urétrographies, que, trois mois après l'opération l'urètre prostatique a légèrement diminué de hauteur.

Obs. 8. — S... Hyppolyte, 66 ans. Entre au Pavillon Albarran le 18-3-33 pour hématurie totale ayant duré 7 jours et actuellement terminée depuis une semaine. Mictions, toutes les deux heures le jour ; deux fois la nuit. Urines troubles. L'azotémie est de 0,76. L'examen montre une hypertrophie de la prostate de grosseur moyenne, régulière, souple, indolore.

Sonde à demeure et lavages au nitrate destinés à combattre une infection vésicale.

Urétrographie le 21-4-33. La vue de profil montre un urètre prostatique élargi à partir du sphincter membraneux et s'ouvrant dans la vessie au contact d'un lobe prostatique saillant de 2 cm. 1/2 au-dessus de la base vésicale. L'urètre prostatique mesure 7 cm. de longueur.

Opération de Steinach le 21-4-33. Azotémie pré-opératoire : 0,54. La sonde à demeure est retirée le 10-5-33, à la sortie du malade ; il ne peut uriner seul et doit se sonder 4 fois par jour.

Revu le 23-5-33 sans amélioration. Une cystoscopie et un Mac Carthy pratiqués à ce moment montrent une vessie toujours très sale, un col déformé, un enfouissement typique du veru montanum. A l'examen clinique, la prostate est toujours globuleuse, ferme, lisse, régulière. Aucun changement depuis les examens précédents.

Revu le 8-6-33. Urétrographie : Image donnant une injection meilleure que l'urétrographie pré-opératoire et présentant les mêmes caractéristiques. Pas de changement. Cliniquement : même état, les urines sont troubles ; le malade ne peut uriner seul et se sonde 4 fois par jour.

Enfin le malade donne de ses nouvelles le 27-9-33, soit cinq mois et demi après l'opération, et n'accuse aucune amélioration si ce n'est que ses urines seraient devenues claires.

Obs. 9. — B... Adolphe, 67 ans. Entre le 19-6-33 au Pavillon Albarran où il avait déjà fait un séjour de trois semaines au mois de janvier précédent pour les mêmes symptômes que ceux qui causent son retour : Pertes involontaires d'urine s'ajoutant à une pollakiurie qui augmente progressivement depuis des années. Mictions diurnes : 7-8. Nocturnes : 4-5. Mictions difficiles, jet presque inexistant. Urines troubles. Au moment de son entrée dans le service les pertes d'urine sont presque continuelles.

Examen : la palpation bimanuelle de la prostate est difficile chez un malade corpulent, à parois épaisses. Elle paraît augmentée de volume et présente deux lobes fermes bombant dans le rectum. Résidu dépassant 150 cc. Ur. = 0,23. Urétrographie le 20-6-33. L'image de profil montre une ébauche de lame de sabre. De face : pas de déformations importantes. Pas de saillie intra-vésicale de la prostate. Hauteur totale : 6 cc. 1/2.

Dès son entrée, le 20-6-33, le malade est mis à la

sonde à demeure goutte à goutte. Cette sonde est retirée le 7-7-33. Dans les jours qui suivent : mictions plus faciles, néanmoins très fréquentes : 8 à 10 le jour, 4 à 5 la nuit. Le 9-7-33 Ur. = 0,30. Résidu : 140 cc.

Urétrographie le 17-7-33 : Images analogues à celles des clichés précédents. Hauteur totale : 7 cm.

Opération de Steinach le 21-7-33, suivie d'une semaine de sonde à demeure.

Le 9-8-33, veille de la sortie du malade, il urine toutes les heures le jour, 3 fois la nuit, les urines sont un peu troubles. Résidu : 80 cc. La prostate n'a pas changé de volume. Pas de changement dans l'état général.

Revu le 28-9-33 : il urine toutes les heures le jour, 4 fois la nuit. Il perd encore un peu ses urines entre les mictions. Urines troubles. Résidu : 80 cc. La prostate comparativement aux schémas antérieurs, paraît inchangée comme volume, mais plus plate.

Aux dires du malade, l'opération lui a donné de la vigueur et de l'activité.

Urétrographie le 4-10-33 : Images analogues à celles des urétrographies antérieures. Hauteur totale : 7 cm.

Revu le 1-12-34 soit 16 mois après l'opération ; pendant ce temps s'est soumis à des lavages hebdomadaires. La fréquence des mictions reste de 8 à 10 le jour, 4 à 5 la nuit, avec perte involontaire de quelques gouttes en dehors des mictions. Résidu : 80 cc. d'urine un peu trouble. La prostate paraît inchangée depuis le dernier examen. L'état général a légèrement baissé depuis quelques mois,

Obs. 10. — M. B..., 75 ans, diabétique, a subi en d'autres mains une cystostomie en février 1933, à la suite d'une première crise de rétention. Le malade supporte très mal sa cystostomie. Il est fortement infecté. Sa prostate est de petit volume. L'urétrographie ne montre qu'un léger élargissement antéro-postérieur de l'urètre avec minime déformation du col, sans saillie intra-vésicale. Sur les instances du malade, M. le Pr Chevassu pratique, le 13-11-33, une *opération de Steinach* à Saint-Jean-de-Dieu, dans l'espoir qu'elle permettra ultérieurement de fermer la vessie, ce que le malade demande instamment.

Après de longues périodes de désinfection vésicale on a laissé se fermer la vessie, ce qui s'est produit par à-coups, mais, en somme, sans incidents. A plusieurs reprises la cystostomie s'est rouverte, mais toujours pour peu de temps, quelques jours de sonde à demeure suffisant à assurer une nouvelle fermeture.

Le malade avait été perdu de vue quand M. Chevassu fut rappelé à son chevet alors qu'il était en pleine infection urinaire. La cystostomie ne s'était pas rouverte. Une sonde à demeure immédiatement placée n'améliora pas les accidents. Malgré les supplications de son chirurgien le malade se refusa à toute nouvelle cystostomie.

Quand il se décida à l'ouverture indispensable, il était en pleine urémie, avec trois grammes de glycémie. Il mourut en quelques jours, malgré la réouverture vésicale.

Obs. 11. — R... Louis, 60 ans. Entre au Pavillon Albarran le 24-11-33 pour troubles de la miction. Gros mangeur et gros buveur, il accuse depuis plusieurs années des troubles dysuriques et pollakiuriques qui se sont accentuées depuis quinze jours. Il a présenté il y a un an une hématurie qui dura 4 à 5 jours. Actuellement : urine toutes les deux heures le jour, trois ou quatre fois la nuit. Perd en outre quelques gouttes d'urine de temps à autre. Jet diminué de force et de volume. Urines troubles. Résidu 1150 cc. Ur. = 0,40. Examen : grosse prostate lisse, élastique, bombant peu, bien limitée, mobile, indolore. Pas de sillon médian.

Par ailleurs le malade est un diabétique avéré, actuellement aglycosurique. Le 6-12-33 glycémie 1 gr.75.

Urétrographie le 14-12-33. L'image de profil montre un urètre prostatique déformé en baïonnette, de telle sorte que sa partie supérieure ou juxta-vésicale est située sur un axe qui est antérieur de 2 cc. — sur le cliché — à l'axe de sa partie inférieure située en aval. De face : à 3 cc. en amont du sphincter membraneux l'urètre postérieur se bifurque en deux branches qui circonscrivent une plage arrondie, non injectée, — sur le cliché, de la taille d'une pièce de 20 fr. — avant d'aller s'ouvrir dans la vessie à une distance de 2 cc. 1/2, l'une de l'autre. Image typique de gros lobe médian.

Opération de Steinach le 15-12-33 après traitement insulinique. Le 24-12-33, aucune amélioration. Poussée thermique à 40. Une sonde à demeure est mise en place qui restera jusqu'au 22-1-34. Pendant ce temps les plaies opératoires se ferment avec difficulté, malgré l'insuline.

Après ablation de la S. à D. le malade ne peut uriner seul, et doit être sondé 3 fois par jour. Le 4-2-34 après une poussée fébrile à 39° on remet la sonde à demeure et l'on se décide à la cystostomie qui est pratiquée le 9-2-34. Ur. pré-opératoire = 0,36.

A partir de ce moment l'état va en s'améliorant malgré une légère suppuration de la plaie de cystostomie.

Sortie en bon état le 1-3-34.

Obs. 12. — R... Ernest, 71 ans. Entre au Pavillon Albarran le 28-11-33 pour troubles mictionnels augmentant par crises depuis une quinzaine d'années. Ces troubles sont caractérisés par une difficulté de déclancher la miction, celle-ci n'étant pas modifiée par elle-même. La force et le volume du jet sont normaux. Le malade en est arrivé à se sonder lui-même depuis 3 mois une ou deux fois par jour. Pollakiurie ; le jour : toutes les deux heures ; la nuit : 3 ou 4 fois. Urines troubles.

Examen : grosse prostate homogène, lisse, régulière, très ferme, mobile. Pas de lésions apparentes du système nerveux. Ur. = 0,36.

Une sonde à demeure est mise en place du 30-11-33 au 9-12-34 sans amener d'amélioration quant au déclanchement de la miction. Mais la pollakiurie a diminué : mictions toutes les 4-5 heures jour et nuit. Urétrographie le 14-12-33. L'injection est insuffisante pour permettre une bonne interprétation des clichés. La hauteur totale de l'urètre postérieur paraît être de 6 cm. 1/2.

Opération de Steinach le 15-12-33, et mise en place le

même jour d'une sonde à demeure que l'on essaie d'enlever au bout de sept jours. On constate trois mictions spontanées, qui semblent améliorées. Mais la 4^e est impossible et l'on remet la sonde jusqu'au 30-12-33. A ce moment les mictions volontaires réapparaissent au nombre de 4 le jour et de 2 la nuit. Mais le jet est diminué par rapport à l'état antérieur et dans les jours qui suivent les mictions deviennent de plus en plus difficiles, obligeant bientôt à des sondages quotidiens. Les urines sont toujours troubles. Cet état se poursuivant pendant tout le mois de janvier 1934 une cystostomie est décidée. Cystostomie le 21-2-34. Ur. pré-opératoire = 0,34. Suites normales. La sonde hypogastrique fonctionne bien. Le 14-3-34 clocher thermique à 39°7 sans raison apparente et sans lendemain. Le 13-4-34 : Etat général satisfaisant. Besoins impérieux d'uriner par la verge et mictions faciles. Sort du service le 15-4-34 porteur de sa sonde hypogastrique.

Obs. 13. — O... Alfred, 66 ans. Entre au Pavillon Albarran le 13-12-33 pour pollakiurie avec dysurie ayant augmenté progressivement depuis 7 ans. Mictions diurnes : 7-8. Nocturnes : 3. Dysurie très marquée, indolore, avec diminution importante du jet. Urines limpides. Résidu 80 cc.

A l'examen : prostate augmentée de volume, bombée, ferme, homogène, indolore. Ur. = 0,35.

Opération de Steinach le 18-12-33. Pas de sonde à demeure. Dès le 20-12-33 le malade remarque que les mictions sont redevenues faciles — sauf tout à fait à la fin

— et abondantes. Mictions diurnes : 3-4 ; Nocturnes : 1.

Cet état se maintient les jours suivants et le 6-1-34 on note 3 à 4 mictions diurnes, 1 ou 2 nocturnes, avec un jet normal et des urines claires. Résidu : 95 cc. La prostate ne paraît pas avoir changé de volume. Sorti de l'hôpital le même jour.

Convoqué pour examen en décembre 1934, n'a pas répondu à la convocation.

Obs. 14. — M. B... 71 ans. Vient consulter le 19-12-33 pour gêne de la miction datant de 5 ans. Sensation de vider incomplètement sa vessie. Gêne plus accentuée après retenue volontaire d'urines. Pollakiurie diurne : toutes les deux heures ; nocturne : deux fois. Urines limpides dans les 3 verres. Ni sucre, ni albumine. Azotémie 0,42. A l'examen : hypertrophie de la prostate typique, assez grosse. Résidu : 30 cc.

Opération de Steinach et vasoligature le 6-1-34 à Saint-Jean de Dieu. Dès le 20-1-34 le malade a l'impression d'uriner moins souvent.

Le 23-4-34, soit 3 mois 1/2 après l'opération : Amélioration nette aux dires du malade qui reste 6 heures sans uriner la nuit, peut rester 4 heures sans uriner le jour en position assise, mais urine encore toutes les deux heures en position debout. L'amélioration porte surtout sur la facilité des mictions, longues à venir avant l'intervention, actuellement normales, sauf la première miction du matin encore un peu lente à se déclancher. Etat général amélioré puisque le sujet a pu faire plusieurs fois jusqu'à 12 km. à bicyclette sans au-

cun trouble. Enfin le malade constate depuis l'opération des érections hebdomadaires alors qu'elles étaient auparavant mensuelles ou bimensuelles.

A l'examen : miction de 200 cc. facile. Urines limpides. La prostate a diminué de volume indiscutablement.

Revu le 6-2-35, soit 13 mois après l'opération. La fréquence des mictions a repris son rythme antérieur. Urine 2 ou 3 fois la nuit, rarement une fois. Le jour : toutes les deux heures. Cependant les mictions sont restées faciles sauf la première miction nocturne qui est lente.

L'état général s'est maintenu bon depuis le dernier examen. Urines limpides. Prostate : même état, mais peut-être un peu plus ferme. Ur = 0,41.

Obs. 15. — H... Eugène, 69 ans. Entre au Pavillon Albarran le 27-11-33 pour rétention aiguë datant du jour même et succédant à des troubles mictionnels progressivement accentués depuis un an. Pendant la dernière quinzaine : mictions tous les 1/4 d'heure le jour ; la nuit, 6 à 7 fois, avec envies impérieuses. Urines claires.

A l'examen : Prostate élargie, lisse, rénitente, régulière. Lobe gauche plus petit que le lobe droit et adhérent sur son bord externe. Par ailleurs mauvais état général, malade amaigri, asthénique. Ur. = 1 gr. à l'entrée. Tension 19-12.

On met en place une sonde à demeure le lendemain de l'entrée. L'état général ne s'améliore pas ; le 7-12-33 ;

Ur. = 1,60. Tension 12-7. Le 10 orchite droite qui régresse rapidement, le 16-12-33 Ur. = 1,90. Le 23-12-33 on constate que la prostate a augmenté de volume et que le lobe droit se fixe.

Le 30-12-33 : Ur. = 1,08. Le 8-1-34 : Ur. = 0,80.

Cystostomie et Steinach le 17-1-34.

Le 19-1-34. Température à 39, qui monte à 40 le lendemain, avec toux et expectoration. Enveloppements sinapisés, médications stimulantes. La température retombe à 38 et se maintient quelques jours entre 38 et 39 puis 37 et 38. Mais le malade est extrêmement fatigué. La langue est sèche. Ur. = 2,09 le 26-1-34. L'affaiblissement est progressif malgré toute thérapeutique et le malade évolue vers un état semi-comateux. Le 6-2-34. Ur. = 1,93. Exitus le 12-2-34.

Obs. 16. — M. M... fait une première crise de rétention d'origine prostatique en janvier 1934. Malgré la sonde à demeure il reste fébrile pendant quelques jours et l'on craint qu'une cystostomie ne devienne indispensable. Tout s'arrange progressivement sous l'influence du sérum anti-colibacillaire de Vincent. Sondage : pas de résidu.

Redoutant le retour de nouvelles crises le malade demande instamment que l'on pratique sur lui une opération de Steinach. On fait auparavant une urétrographie qui montre une déformation nette de la prostate, de l'urètre prostatique, et, à la partie inférieure, une cavité prostatique de prostatite indiscutable.

L'opération de Steinach est pratiquée le 8-3-34, à

Saint-Jean-de-Dieu. Suites opératoires normales. Le malade restant pyurique, il est soumis encore pendant un certain temps à de fréquents lavages de vessie, en même temps qu'au traitement de sa prostatite (on a l'impression que cette prostatite a dominé l'histoire de sa pyurie).

Revu en février 1935, soit onze mois après l'intervention. Au point de vue urinaire : légère amélioration. Mictions diurnes de 150 cc. toutes les deux heures et demie : une ou deux mictions nocturnes. Pas de nouvelle rétention. Au point de vue général : très grosse amélioration. Reprise d'une activité importante. Le malade se sent l'esprit plus jeune et le corps plus résistant, alors qu'il était fatigué et las depuis plusieurs années.

Obs. 17. — D... Alexis, 76 ans. Entre au Pavillon Albarran le 24-2-34 pour pollakiurie et dysurie douloureuses, dont le début remonte à 2 ou 3 ans. Jamais de rétention aiguë. Il y a deux mois hématurie terminale peu abondante. Urine 3 ou 4 fois la nuit. Les émissions sont difficiles et douloureuses surtout à la fin de la miction. Urines troubles. Résidu 125 cc.

A l'examen : grosse prostate, assez mobile, ferme, régulière, bien limitée, bombée ; sillon médian conservé. Ur. = 0,32. T. A. = 22-11 1/2.

Une nouvelle palpation de la prostate le 9-3-34 fait sourdre au méat une goutte de pus qui, examinée au microscope, montre de nombreux polynucléaires et de très nombreux cocci à gram positif.

Urétrographie le même jour : de profil : image en

lame de sabre de l'urètre prostatique qui se montre surtout élargi dans sa partie supérieure. Les clichés de face et de profil révèlent l'injection de nombreuses petites cavernes prostatiques disposées en grappe autour de la région montanale. Pas de saillie intra-vésicale de la prostate. Hauteur totale de l'urètre postérieur : 7 cm.

Opération de Steinach le 14-3-34 (Ur. pré-opératoire = 0,60).

Loin de s'amender les signes s'accroissent et le malade se plaint de brûlures vives dans le canal. Un mois après l'intervention il urine jour et nuit toutes les heures.

Quitte l'hôpital le 23-4-34.

Obs. 18. — H..., capitaine en retraite, 70 ans. Entre à l'Hôpital militaire du Val-de-Grâce le 6-4-34. Il est envoyé de l'hôpital Necker où il était entré, trois semaines auparavant, dans le service de M. le Pr Marion, pour rétention aiguë (1^{re} crise). Il fut porteur, depuis son entrée à Necker, d'une sonde à demeure qui vient d'être enlevée une heure avant son arrivée au Val-de-Grâce. Jugeant contre-indiquée une intervention chez ce malade exceptionnellement gros, à tension artérielle élevée, M. le Pr Marion lui avait conseillé de se faire admettre à l'hôpital militaire.

Depuis deux ans, troubles mictionnels augmentant progressivement : pollakiurie diurne (8-10 mictions), et nocturne (5-6 mictions). Aucun accident avant cette rétention aiguë.

A l'examen : prostate très volumineuse, régulière, un

peu molle. Examen général : sujet obèse avec paroi abdominale extrêmement épaisse. T. A. 26-10 (Pachon) Ur. = 0,17. Dès l'entrée du malade, toute miction spontanée étant impossible, on réinstalle une sonde à demeure.

Opération de Steinach le 12-5-34. Suites normales. Le 18-5-34 on retire la sonde à demeure, mais on est obligé de la remettre dans la nuit. On la retire à nouveau le 28-5-34. On la remet enfin pour la dernière fois du 2 au 6-6-34. Ur. à cette date : 0,20. Le malade quitte l'hôpital le 20 suivant.

Revu en octobre 1934, soit cinq mois après l'opération. Très grosse amélioration qui s'est accentuée progressivement. Mictions diurnes : 5-6. Nocturnes : 1-2, inconstantes. Au toucher : la prostate ne semble pas avoir diminué de volume. Etat général excellent. Le malade se déclare enchanté de son opération.

Revu en février 1935 soit neuf mois après l'opération. Le résultat s'est entièrement maintenu.

Obs. 19. — M. C., 56 ans. Homme d'affaires, menant jusqu'à ces dernières années une vie extrêmement active, tant au point de vue physique qu'au point de vue intellectuel. Vient consulter pour des troubles de la miction caractérisés par des crises de pollakiurie avec urine claire, crises provoquées par les déplacements en auto, les écarts de régime, les stations assises trop prolongées. Entre ces crises, périodes de calme absolu qui pouvaient durer un mois. Fréquence des mictions : en périodes normales : 5 le jour ; 0 la nuit. En périodes de

crises : tous les $1/4$ d'heure le jour, 3 ou 4 fois la nuit.

A l'examen : urines limpides. Hypertrophie prostatique typique, confirmée à l'urétrocystoscopie.

Opération de Steinach le 23-5-34, à Saint-Jean-de-Dieu. Le 18-6-34, n'a pas eu de crise depuis l'opération. Urine sans difficulté. Etat général : un peu fatigué.

Le 8-2-35, soit 8 mois $1/2$ après l'opération : le malade donne de ses nouvelles : il a abandonné tout régime et ne s'en porte pas plus mal. Sa tension artérielle qui variait de 18 à 21 il y a un an oscille maintenant entre 15 et 17. Il dit travailler plus facilement et peut faire jusqu'à 450 kilomètres en auto dans la journée sans inconvénients.

Il éprouve encore quelques petites crises d'une durée de 3 à 4 jours, après quelques bons déjeuners rapprochés et arrosés de vins généreux ; mais il estime « que ses ennuis ont diminué de 80 % par rapport à ce qu'ils étaient avant une opération qu'il réclamerait encore si c'était à recommencer ».

Obs. 20. — M. G..., 63 ans. Vient consulter pour envies fréquentes d'uriner datant de 4 ou 5 ans. Pollakiurie et dysurie nocturne. Le jour : mictions toutes les deux heures ; la nuit : toutes les heures. Jamais de crise de rétention. Soigné depuis un certain temps pour artério-sclérose avec T. A. = 22-18.

A l'examen : urines limpides. La miction ne paraît pas avoir vidé la vessie aux dires du malade, et l'on constate une matité sus-pubienne nette. Pas de sondage,

à cause des urines claires. Prostate : hypertrophie typique. Azotémie : 0,28.

Opération de Steinach le 4-12-34, à Saint-Jean-de-Dieu. Le 20-12-34 le malade vide toujours aussi mal sa vessie. On pratique un sondage qui montre un résidu de 120 cc. environ. Du 29-12-34 on pratique six ou sept lavages. Le résidu tombe à 80 cc., mais les urines sont un peu troubles.

Les premiers jours de janvier 1935 le malade fait une poussée d'hypertension artérielle avec décollement de la rétine qui nécessite l'intervention d'un ophtalmologiste ; puis une crise de rétention aiguë avec fièvre. On met en place une sonde à demeure ; cependant, au bout de quatre jours, l'état fébrile restant un peu inquiétant, on se décide à une cystostomie qui est pratiquée le 7-1-35 et à la suite de laquelle le malade fut, cette fois, transformé.

Nous relaterons, à la suite des vingt observations précédentes, l'histoire d'un malade qui vint trouver M. le Pr Chevassu, porteur d'une complication dépendant essentiellement de l'opération de Steinach qui lui avait été faite par un chirurgien un mois et demi auparavant : ce malade se plaignait de névralgies très vives au niveau du testicule et du cordon du côté droit. Il existait là, en effet, sous la cicatrice de l'incision funiculaire de l'opération de Steinach, une large zone indurée, haute de 8 centimètres, épaisse de quatre, englobant tout le cordon sans atteindre le testicule, et adhérent complète-

ment à la cicatrice cutanée au centre de laquelle une fistule suppurait un peu. Les douleurs dont souffrait le sujet étaient telles qu'il insista à plusieurs reprises pour que M. Chevassu pratiquât chez lui une castration — intervention qui lui fut catégoriquement refusée. Six semaines après cette date, sous l'influence du propidon, de l'air chaud, la masse inflammatoire du funicule — apparemment due à un hématome suppuré — s'était fortement atténuée, mais les névralgies mirent plusieurs mois encore à disparaître.

ETUDE CRITIQUE DES OBSERVATIONS

Une circonstance rend très difficile l'appréciation exacte de la valeur de la méthode de Steinach : c'est qu'on la cite rarement employée seule. Presque toutes les observations publiées, en effet, — et la plupart des nôtres — montrent que divers traitements adjuvants lui ont été associés, et, au premier chef, la sonde à demeure. Or, chacun sait quels beaux résultats, au moins temporaires, peuvent être attribués à cette thérapeutique dans les manifestations de l'hypertrophie de la prostate. Et l'on peut aisément penser que la mise en œuvre d'une sonde à demeure, employée seule, eût peut-être donné les succès que les partisans du Steinach attribuent trop volontiers à la ligature sous-épididymaire.

C'est dans cet esprit que nous nous sommes efforcés de passer au crible nos observations. Et nous avons cru bon d'en résumer la critique en des paragraphes distincts dont les titres définissent le critérium de nos appréciations : échecs complets du Steinach envisagé comme seul moyen de traitement ; échecs où plusieurs

méthodes associées se sont montrées inopérantes ; succès ou améliorations dus à des traitements simultanées — discutables donc quant aux mérites respectifs desdits traitements ; enfin succès paraissant attribuables à la seule ligature de Steinach.

Premier groupe

Echecs complets du Steinach employé comme traitement isolé

Obs. 9. — Distendu à urines troubles.

Echec complet du Steinach, alors que la sonde à demeure avait donné auparavant une légère amélioration.

Revu 16 mois après l'opération dont il n'a tiré aucun bénéfice.

Obs. 10. — Rétention aiguë.

Echec complet du Steinach pratiqué dans l'espoir de permettre la fermeture d'une cystostomie chez un diabétique.

Obs. 12. — Rétention chronique incomplète sans distension.

Echec complet du Steinach après échec de la sonde à demeure.

Cystostomisé par la suite.

Deuxième groupe

Echecs du Steinach et de plusieurs traitements simultanés

Obs. 4. — Distendu à urines claires.

Echec complet du Steinach associé à la sonde à demeure qui fut laissée 20 jours après l'opération et resta en tout 54 jours.

Cystostomisé par la suite.

Obs. 6. — Rétention aiguë (1^{re} crise).

Echec complet du Steinach et de la sonde à demeure qui fut laissée 24 jours après l'opération et resta en tout 39 jours.

Prostatectomisé par la suite.

Obs. 7. — Rétention aiguë (1^{re} crise).

Echec complet du Steinach et de la sonde à demeure qui fut laissée 25 jours après l'opération et resta en tout 50 jours.

Revu au bout de trois mois.

Obs. 8. — Distendu, urines troubles.

Echec complet du Steinach et de la sonde à demeure qui fut laissée 14 jours après l'opération et resta en tout 53 jours.

Revu au bout de cinq mois et demi.

Obs. 11. — Distendu, urines troubles.

Echec complet du Steinach aussi bien que de la sonde à demeure.

Cystostomisé par la suite.

Obs. 20. — Rétention chronique incomplète. Urines claires.

Echec complet du Steinach aussi bien que des traitements médicaux.

Cystostomisé par la suite.

Troisième groupe

Améliorations dues à plusieurs traitements simultanés

Obs. 1. — Rétention aiguë.

Steinach succédant à une cystostomie définitive. Il est donc impossible d'apprécier l'action sur les troubles mictionnels. Cependant le malade accusait des douleurs prostatovésicales qui n'avaient pas cédé à la cystostomie et qui ont complètement disparu à la suite du Steinach pratiqué 2 mois après.

Revu au bout de 9 mois.

Obs. 3. — Rétention aiguë (1^{re} crise).

Succès du Steinach associé à la sonde à demeure qui resta 15 jours avant l'intervention et ne fut retirée que le lendemain.

Revu au bout de 8 mois, toujours en excellent état urinaire ; accuse une amélioration de l'état général qu'il attribue à l'opération.

Obs. 5. — Distendu, urines claires.

Succès du Steinach associé à la sonde à demeure qui fut laissée 8 jours après l'intervention. L'intensité de l'amélioration permet d'affirmer que la sonde à demeure n'aurait pas pu donner, seule, les mêmes résultats.

Revu au bout de 21 mois.

Obs. 16. — Rétention aiguë (1^{re} crise).

Il n'existe qu'une légère amélioration de l'état urinaire, et l'absence de nouvelle crise de rétention au bout de onze mois est insuffisamment probante.

Par contre le Steinach paraît pouvoir compter à son actif un succès très net au point de vue de l'amélioration de l'état général.

Quatrième groupe

Succès attribuables à l'opération de Steinach

Obs. 2. — Rétention chronique incomplète.

Succès du Steinach alors que la sonde à demeure n'avait donné aucun résultat. Amélioration progressive après la ligature et succédant à une aggravation passagère.

Revu plus de 5 mois après l'opération.

Obs. 13. — Rétention chronique incomplète.

Succès indiscutable du Steinach, le malade n'ayant pas été mis à la sonde à demeure. Intéressant du fait que le résultat est apparu 2 jours après l'intervention,

alors que les troubles mictionnels avaient augmenté progressivement depuis 7 ans sans épisode aigu.

Obs. 14. — Prostatisme.

Succès indéniable : pollakiurie et dysurie ont disparu. Amélioration de l'état général. Mais au bout de douze mois, bien qu'une partie des bénéfices constatés se maintienne, le malade est redevenu pollakiurique comme avant l'opération.

Obs. 18. — Rétention aiguë (1^{re} crise).

Succès du Steinach associé à la sonde à demeure. Celle-ci, cependant, paraissait avoir fait la preuve de son impuissance.

Revu au bout de neuf mois.

Obs. 19. — Prostatisme.

Succès indéniable du Steinach employé à l'exclusion de tout autre traitement. Amélioration de l'état local et général qui se maintient 8 mois 1/2 après l'intervention.

Cinquième groupe

Observations insuffisamment démonstratives

Obs. 15. — Rétention aiguë.

Echec du Steinach associé à une cystostomie. Sans valeur pour l'appréciation de la méthode du fait même de cette association qui masquait les suites immédiates de la ligature — et du fait de l'état général qui paraissait vouer à l'insuccès n'importe quel traitement,

Obs. 17. — Rétention chronique incomplète avec dysurie douloureuse.

Echec du Steinach sans valeur pour l'appréciation de la méthode du fait de la prostatite et de la cystite concomitantes qui suffisaient à expliquer la pollakiurie douloureuse. L'observation eut été plus intéressante si l'on eût d'abord traité cette prostatite avant de tenter un traitement de l'hypertrophie de la prostate.

	Echecs complets du Steinach employé isolément	Echecs de plusieurs traitements simultanés	Améliorations dues à des traitements simultanés	Succès attribuables au seul Steinach	Améliorations de l'état général	Observations insuffisamment démonstratives
				- Disparition de la pollakiurie. - Diminution importante ou disparition du résidu. - Disparition de la dysurie.		
Prostatisme (2 cas)				Obs. 14 Obs. 19	Obs. 14 Obs. 19	
Rétention chronique incomplète. (5 cas)	Obs. 12	Obs. 20		Obs. 2 Obs. 13	Obs. 2	Obs. 17
Distension avec urines claires (2 cas)		Obs. 4	Obs. 5			
Distension avec urines troubles (3 cas)	Obs. 9	Obs. 8 Obs. 11				
Rétentions aiguës (8 cas)	Obs. 10	Obs. 7 Obs. 6	Obs. 3 Obs. 4 Obs. 16	Obs. 18	Obs. 16 Obs. 18	Obs. 15

RÉSULTATS COMPARÉS DE DIVERS AUTEURS

Nous avons vu que le nombre est assez considérable des chirurgiens qui ont pratiqué l'opération de Steinach depuis 1920. C'est dire que les statistiques publiées dans la littérature sont nombreuses. Il paraîtrait donc facile, à première vue, d'apprécier à leur valeur exacte les résultats d'une méthode qui fut si souvent mise en expérience. Il est malheureusement fort banal de répéter que les statistiques, si probes soient-elles, ont un intérêt plus théorique que pratique, du fait que la science médicale ne se peut résoudre en des calculs. Trop divers sont les esprits qui jugent les résultats, trop diverses aussi, ou trop imprécises, sont les définitions qui les expriment. Bien des travaux parlent « grosse amélioration », « bon résultat » ou « résultat satisfaisant » alors que l'on aimerait entendre parler « résidu », « nombre des mictions » et « force du jet ». D'un auteur à l'autre la satisfaction du résultat peut correspondre à des réalités trop variables pour que l'on puisse accorder à une juxtaposition de statistiques un crédit sans limites.

Dans l'impossibilité où nous sommes de fouiller une à une toutes les observations qui ont présidé à l'établis-

sement des chiffres publiés, nous pensons qu'il est raisonnable de ne faire état ici que des statistiques portant sur un très grand nombre de cas. Si leur imposante supériorité numérique est incapable de leur conférer une valeur absolue, du moins leur assure-t-elle une certaine unité, une homogénéité relative d'appréciation qui ne saurait manquer d'être intéressante.

Mais nous n'avons, par malheur, trouvé que fort peu de statistiques de cette importance. Il nous est impossible de compter comme telle une soi-disant statistique résultant de l'expérience du Docteur Niehans, de Clarens-Montreux ; le peu qui en a été publié ne permet d'en contrôler aucun élément, et le chiffre de 96 % de guérisons indiqué dans cette publication n'est justifié par aucune série d'observations concomitante. Et nous n'en avons trouvé que trois, parmi celles que nous avons pu consulter, qui atteignent ou dépassent la centaine.

La statistique de Hütter, en premier lieu, nous paraît mériter l'attention. Cet auteur a pu retrouver au bout de cinq ans la trace de 100 malades opérés de Steinach. 22 d'entre eux étaient morts — sans que les causes de leurs décès puissent être précisées —. Sur les 78 survivants il a constaté 18 guérisons, 9 améliorations vérifiées médicalement, 10 améliorations subjectives, 27 états stationnaires et 14 aggravations. On peut dire sans témérité que de telles guérisons semblent, au bout de cinq ans, assez persistantes pour n'être pas uniquement attribuables aux diverses thérapeutiques médicales qui furent sans doute associées à l'opération. Par ailleurs,

il est difficile de taxer Hütter d'enthousiasme systématique, sa statistique fournissant, au regard des autres, un chiffre de guérisons qui représente le minimum.

Pankratjew, en effet, sur 270 cas, trouve 30 % de guérisons, et 35 % d'améliorations. Burkhardt, sur 252 cas, note 24,6 % de guérisons et 34,5 % d'améliorations. Et Dunajewski et Tomkin, dont les chiffres ne portent que sur 33 cas, constatent 45,5 % de guérisons, et 15 % d'améliorations. Si, au mépris des critiques énoncées plus haut, nous cherchions un chiffre moyen dans l'addition des quatre statistiques que nous venons de citer, nous obtiendrions, sur 655 cas, une moyenne de 29,5 % de guérisons, et de 25,8 % d'améliorations.

Enfin la dernière statistique importante est, à notre connaissance, celle du rapport de MM. Fey et Dossot, au Congrès d'urologie de 1933 : les rapporteurs, qui ne manifestent pour la méthode aucune indulgence, réunissent 35 observations comportant 13 résultats « relativement satisfaisants » — soit 37 % — dont trois seulement leur semblent pouvoir être jugés avec assez de recul pour être mis à l'actif de l'opération de Steinach.

Il va sans dire que, si nous n'avons cité dans ce chapitre que des statistiques dont le nombre des cas dépasse la trentaine, nous ne voulons pas méconnaître la valeur des publications qui ont été faites avec des chiffres moins importants. Nous les avons d'ailleurs mentionnées au début de notre travail. D'une façon générale, il nous a paru cependant que les chiffres portant sur un nom-

bre réduit de cas décelaient plus d'optimisme que ceux que nous venons de passer en revue. Sans doute y a-t-il des séries heureuses dont, seules, l'épreuve du temps et l'épreuve des grandes séries peuvent réduire, dans une certaine mesure, l'importance au minimum.

INDICATIONS GÉNÉRALES ET LIMITES DE LA MÉTHODE DE STEINACH

Des faits dont nous venons de résumer en quelques pages une étude très imparfaite pouvons nous tirer des conclusions pratiques ? Devons-nous, avec certains auteurs, porter aux nues l'opération de Steinach, ou condamner sans appel une méthode dont le défaut majeur semble être le grand fracas qui s'est fait autour d'elle pendant ces dernières années ?

Ici comme partout le bon sens ne peut siéger que loin des extrêmes. Il est sage de mesurer au plus juste l'opinion que l'on veut se faire sur toute thérapeutique en ne lui demandant exactement que ce qu'elle peut donner. Le Steinach en est un exemple, qui ne saurait en aucun cas devenir la panacée du prostatique : il ne mérite ni l'enthousiasme, ni le mépris. Il mérite simplement considération dans certains cas qui sont loin d'être rares. Mais il en faut fixer les limites avec impartialité. Nous voudrions essayer de le faire.

La limite supérieure, d'abord : c'est la possibilité de pratiquer une prostatectomie transvésicale acceptée de

plein gré par le malade. Toutes les fois que, le diagnostic d'hypertrophie prostatique étant posé, l'énucléation digitale de l'adénome paraît désirable et n'est pas contre-indiquée, c'est à elle qu'il faut demander la cure radicale de l'affection. Le Steinach ne doit en aucun cas empiéter sur le domaine de l'opération de Freyer.

Mais le domaine du Freyer n'est pas illimité. L'âge du sujet, son état général, ou la jeunesse de l'affection peuvent être des éléments d'abstention ou d'incertitude. Si bien souvent devant un prostatique l'opération radicale s'impose d'elle-même, il y a des cas où le chirurgie hésite à la tenter. Il y a aussi des malades qui la refusent tout net. La perspective s'ouvre alors, devant les yeux du médecin, de la série interminable des sondages, des lavages, des petits traitements palliatifs — dont il sait d'avance qu'ils seront insuffisants — jusqu'à ce qu'une aggravation plus ou moins brutale vienne affirmer l'urgence d'une cystostomie peut-être à ce moment définitive. C'est dans des cas, croyons-nous, qu'il y a place pour la double ligature sus-épididymaire associée à la section des déférents. Si elle est loin d'autoriser tous les espoirs, nous avons vu qu'il n'était pas exceptionnel de lui devoir une amélioration importante, voire même un semblant de guérison. Car il est difficile de parler de guérison vraie alors que l'on constate rarement une diminution nette du volume anatomique de l'adénome.

Ayant ainsi défini la limite supérieure des indications de la ligature, y a-t-il lieu de leur assigner une limite inférieure ? En principe, non : il n'existe évidemment pas de contre-indications à une action chirurgicale aussi simple et bénigne. Son seul risque est d'être inopérante. L'avenir cependant nous dira peut-être s'il est possible d'analyser avec plus de précision son opportunité dans le cadre que nous lui avons tracé. C'est actuellement sur les formes compliquées de poussée congestives, sur les formes comportant des rétentions aiguës à répétitions qu'elle paraît avoir la plus heureuse influence. Et si l'on se rappelle les théories physiopathologiques que nous avons étudiées, cette tendance s'accorde assez bien avec l'hypothèse d'un mécanisme nerveux d'ordre réflexe. Quant au mécanisme secondaire, d'ordre hormonal, dont nous avons accepté la possibilité, peut-être l'étude clinique pourrait-elle analyser l'inconstance des résultats à la lumière d'une notion que nous avons essayé de mettre en avant : ne peut-on pas espérer le réveil d'une activité testiculaire qu'autant que cette activité existe encore, ne serait-ce qu'à l'état de « veilleuse » ? Et n'est-ce pas aller à un échec certain que de chercher à augmenter la valeur sécrétoire de cellules qui ont déjà depuis longtemps cessé toute sécrétion ? Autrement dit — et bien que cette appréciation relève plus d'un ensemble clinique que de tests précis — nous pensons qu'il serait intéressant d'étudier, avant toute intervention, la valeur des testicules sur lesquels on se propose d'agir. Peut-être le départ entre des testicules physiologiquement adultes

et des testicules « séniles » nous donnerait-il la clef de certains insuccès en face de quelques résultats encourageants ?

Ces vues sont malgré tout trop théoriques pour que nous en puissions faire état à la fin de ce travail. De la méthode de Steinach telle que nous venons de l'exposer, nous ne voulons retenir qu'une chose : c'est qu'elle est un des moyens que le chirurgien possède à sa disposition pour traiter un malade non justiciable de l'opération de Freyer. Indolore, elle n'effraye pas le pusillanime et n'exige qu'une courte immobilisation. Indirecte, elle n'interdit aucune thérapeutique concomitante ou ultérieure. De technique simple et facile, elle est incapable de constituer par elle-même le moindre danger surajouté. Et, à condition d'avertir l'intéressé de ce qu'il en peut attendre et de ce qu'il n'en doit pas espérer, nous croyons que l'on peut avec honnêteté « donner sa chance » à un malade en butte aux manifestations péniblement quotidiennes d'une hypertrophie de la prostate.

CONCLUSIONS

De l'étude des vingt observations qui font l'objet de notre thèse, et qui représentent une statistique intégrale, nous sommes conduits aux conclusions suivantes :

1° Chez 5 malades l'opération a été suivie d'un résultat clinique incontestablement favorable.

Chez 4 malades l'opération n'a provoqué qu'une minime amélioration.

Chez 11 malades l'opération n'a provoqué aucune amélioration appréciable.

2° Sans pouvoir être comparée par ses résultats à la prostatectomie, l'opération dite « de Steinach » a donc chance, chez un certain nombre de malades, de provoquer, sinon une guérison, du moins une amélioration intéressante.

3° On peut donc être autorisé à la proposer :

- Soit aux malades qui refusent la prostatectomie ;
- Soit aux malades chez qui la prostatectomie est contre-indiquée,

Vu le Doyen,
ROUSSY.

Vu le Président,
CHEVASSU.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Ne sont cités dans cette bibliographie que les travaux dont nous avons pu prendre directement connaissance.

ALBARRAN. — La castration dans l'hypertrophie de la prostate (*Congr. franç. de chir.*, 1895, p. 564).

ALBARRAN. — Opérations expérimentales pratiquées sur l'appareil génital pour amener l'atrophie de la prostate (*Ass. franç. d'Urol.*, 1897, p. 95).

ALBARRAN. — Castration et angioneurectomie dans l'H. P. (*Ass. franç. d'Urol.*, 1897, p. 101).

ALBARRAN. — Traitement de l'H. P. par les opérations sur l'appareil génital (*Annales des mal. des org. gén. ur.*, janvier 1898).

ALBARRAN. — Etude expérimentale sur le traitement de l'H. P. par les opérations pratiquées sur le testicule et ses annexes (*Ann. des mal. des org. gén. ur.*, 1898).

BAYLE. — Congrès français d'Urologie, 1933. Discussion du rapport (p. 322).

BENJAMIN H. — Preliminary communication regarding Steinach's method of rejuvenation by vaso-ligature (*Internat. J. Surg.*, 1922, t. XXXV, p. 58).

BOUIN P. — Phénomènes cytologiques anormaux dans l'histogénèse et l'atrophie expérimentale du tube séminifère (*Thèse Nancy*, 1897).

BOUIN P. et ANCEL. — Sur les cellules interstitielles du tes-

ticule des mammifères et leur signification (*Soc. Biol.*, 10 novembre 1903).

BUSQUET H. — Traité de Physiologie normale et pathologique de Roger et Binet (t. XI, p. 45).

CASPARI. — Congrès français d'Urologie, 1933 Discussion du rapport (p. 344).

CHAMPY C. — Traité de Physiol. norm. et pathol. de Roger et Binet (t. XI, p. 9).

CHETWOOD C. H. — Vasoligature and Steinach's investigations (*New-York State J. M. N.-Y.*, 1922, t. XXII, pp. 260-265).

CHEVASSU M. — Congrès français d'Urologie, 1933. Discussion du rapport (p. 316).

CHEVASSU M. — Ce qu'on peut attendre de l'opération dite « de Steinach » dans l'hypertrophie prostatique (*L'Orientation médicale*, octobre 1934).

DARGET. — Congrès français d'Urologie, 1933. Discussion du rapport (p. 353).

DASSONVILLE. — Résection du canal déférent pour hypertrophie de la prostate (*Thèse Paris*, 1896).

DE BEAUFOND. — Congrès français d'Urologie, 1933: Discussion du rapport (p. 388).

DUNAJEWSKI et TJOMKIN. — Vasektomie bei Hypertrophie der Prostata (*Zeitschr. f. urol. chir.*, 1929, t. XXVIII, p. 244-251).

DURAND BOISLÉARD. — Traitement de l'hypertrophie de la prostate par l'opération de Steinach (*Concours Méd.*, n° 1, janvier 1933).

FEY et DOSSOT. — Congrès français d'Urologie, 1933. Rapport et conclusions.

FLOERSHEIM. — Etude sur le traitement opératoire de l'hypertrophie prostatique par la ligature et la résection des canaux déférents (*Thèse Paris*, 1896).

GUISY. — Congrès français d'Urologie. Discussion du rapport (p. 392).

HABERER. — Zur Resektion der Vasa deferentia bei Prostatahypertrophie (*Wien. Klin. Woch.*, 1920, t. XXXIII, p. 1139).

HEITZ-BOYER M. — A propos de l'opération de Steinach (*Soc. franç. d'Urol.*, 21 novembre 1932).

HEITZ-BOYER M. — Un autre opéré par la ligature de Steinach après dix-huit mois de l'intervention (*Soc. franç. d'Urol.*, 19 décembre 1932).

HUTTER K. — Vasektomie bei Prostatahypertrophie (*Munch. med. Woch.*, 27-9-29, pp. 1629-1630).

JACK MOCK. — Traitement de l'hypertrophie de la prostate par la section des canaux déférents (*Bull. et Mém. de la Soc. des chir. de Paris*, 4 décembre 1931).

LANDAU. — Über die Vasektomie als Behandlungsmethode der Prostatahypertrophie (*Klin. Wochen*, n° 6, 1923).

LAMBERT. — Chirurgie du canal déférent (*Thèse Paris*, 1914).

LAVENANT. — Congrès français d'Urologie 1933. Discussion du rapport (p. 381).

LEGUEU. — Des résultats éloignés des traitements opératoires de l'hypertrophie prostatique (*XIII^e Congrès international de Médecine de Paris*, 1900).

LEGUEU. — Traitement chirurgical de l'hypertrophie prostatique (Rapport au *XV^e Congrès international de Lisbonne*, 1906).

LORENZINI. — L'Hormone testiculaire (*Presse Méd.*, 1932, pp. 476-78).

LUYS. — Action de la ligature épидидymo-testiculaire sur l'hypertrophie de la prostate. Résultats opératoires (*Bull. et Mém. de la Soc. des Chir. de Paris*, n° 9, 1932).

LUYS. — Congrès français d'Urologie 1933. Discussion du rapport (p. 280).

MARCEL J. E. — A propos de la prostatectomie endovésicale et de l'opération de Steinach (*Presse Méd. d'Egypte*, 13 avril 1933, n° 326).

MARION. — A propos de l'opération de Steinach (*Soc. franç. d'Urol.*, 20 février 1933).

MICHON L. — Congrès français d'Urologie 1933. Discussion du rapport (p. 368).

PAPIN. — Des opérations sur l'appareil génital dans l'hypertrophie de la prostate (*Arch. des mal. des reins et des organes gén. ur.*, t. VII, n° 2, 1933).

PASTEAU. — Congrès français d'Urologie 1933. Discussion du rapport (p. 374).

PERRIER. — Congrès français d'Urologie 1933. Discussion du rapport (p. 337).

PÉZARD et CARIDROIT. — Traité de Physiologie normale et pathol. de Roger et Binet (t. XI).

RETTERER et VORONOFF. — Effets locaux et généraux de la résection des canaux déferents (*J. d'Urol. méd. et chir.*, Paris 1922, t. XIV, pp. 81-110).

SAND K. — Vasektomie beim Hunde als Regenerations experiment. (*C. R. Soc. Biol.*, 1921, t. LXXXV, pp. 1201-1205).

STEINACH. — Altersbekämpfung und Räude (*Wien. med. Woch.*, 1921, t. LXXI, pp. 1369-1372).

STEINACH. — Biological method against process of old age. (*Med. J. a. Rec.*, 19 janvier 1927, p. 77; 2 février 1927, p. 161).

TANT. — Traitement de l'hypertrophie prostatique par la ligature inter-épididymo-testiculaire (*Bruxelles Médical*, 19 mars 1933, pp. 545-553).

TOURNADE. — Etude sur les modifications du testicule consécutives à l'interruption du canal déférent (*Thèse de Lyon*, 1903).

UTEAU. — Congrès français d'Urologie 1933. Discussion du rapport (p. 360).

VAN CAPELLEN. — Congrès français d'Urologie 1933. Discussion du rapport (p. 386).

VANNEREAU. — A propos du traitement de l'adénome prostatique (Les opérations dites « de Steinach »). (*Thèse de Paris*, 1932).

TABLE DES CHAPITRES

Introduction	9
Historique	13
Physiologie pathologique	19
Technique	31
Observations	41
Etude critique des observations	69
Résultats comparés des divers auteurs	77
Indications générales et limites de la méthode	81
Conclusions	85
Bibliographie	87

TABLE DES MATIÈRES

1935. St-Amand (Cher). — Imprimerie CLERC (S. à R. L.)

